9.10. 1692 A 1

MATIERE MÉDICALE,

TOME PREMIER,

Contenant les Sections I. II. III.

M A T I E R E

M É D I C A L E ,

TOME PREMIER,

Contenant les Sections I. II. III.

55151

MATIERE MÉDICALE,

TRADUITE DU LATIN

DE M. J. FR. CARTHEUSER,

AUGMENTÉE

D'UNE TABLE RAISONNÉE,
& d'une Introduction à la Matiere Médicinale.

TOME PREMIER.

A PARIS,

Chez BRIASSON, Libraire, rue Saint Jacques, à la Science.

M. DCC. LV.

Avec Approbation & Privilége du Roi.

WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

APPROBATION.

J'AI lu par ordre de Monſeigneur le Chancelier, un Manuſcrit intitulé, *Principes de la Matiere Médicale, traduits du Latin de Frédéric Cartheuſer, &c.* Je crois qu'un Livre où la Matiere Médicale eſt réduite en des principes plus clairs & plus certains que ceux que l'on nous a donnés juſqu'à préſent, ne peut être trop multiplié, & qu'ainſi cette Traduction, qui eſt le moyen le plus ſûr pour cette fin, peut être imprimée. Fait à Paris, ce 26. Octobre 1752.

GUETTARD.

PRIVILEGE DU ROI.

LOUIS, par la grace de Dieu, Roi de France, & de Navarre, A nos amés & féaux Conſeillers les Gens tenans nos Cours de Parlement, Maîtres des Requêtes ordinaires de notre Hôtel, Grand Conſeil, Prevôt de Paris, Baillifs, Sénéchaux, leurs Lieutenans Civils, & autres nos Juſticiers qu'il appartiendra, SALUT. Notre amé JOSEPH BULLOT, Imprimeur & Libraire à Paris, Nous a fait expoſer

qu'il désireroit imprimer & donner au Public un Ouvrage qui a pour titre : *Principes de la Matiere Médicale, traduits du Latin de Frédéric Cartheuser.* S'il Nous plaisoit lui accorder nos Lettres de Privilége pour ce nécessaires ; A CES CAUSES, voulant favorablement traiter l'Exposant, Nous lui avons permis & permettons par ces Présentes d'imprimer ledit Ouvrage en un ou plusieurs Volumes, & autant de fois que bon lui semblera, & de le vendre, faire vendre, & débiter par-tout notre Royaume, pendant le tems de six années consécutives, à compter du jour de la date des présentes ; faisons défenses à tous Imprimeurs, Libraires & autres personnes, de quelque qualité & condition qu'elles soient, d'en introduire d'Impression étrangere dans aucun lieu de notre Obéissance ; comme aussi d'imprimer ou faire imprimer, vendre, faire vendre, débiter, ni contrefaire ledit Ouvrage, ni d'en faire aucun extrait, sous quelque prétexte que ce soit d'augmentation, correction, changement ou autres, sans la permission expresse & par écrit dudit Exposant, ou de ceux qui auront droit de lui, à peine de confiscation des Exemplaires contrefaits, de trois mille livres d'amende contre chacun des contrevenans, dont un tiers à Nous, un tiers à l'Hôtel-Dieu de Paris, & l'autre tiers audit Exposant ou à celui qui aura droit de lui, & de tous dépens, dommages & intérêts ; à la charge que ces présentes seront enregistrées tout au long sur le Registre de la Communauté des Imprimeurs & Libraires de Paris, dans trois mois de la date d'icelle, que l'impression dudit Ouvrage sera faite dans notre Royaume, & non ailleurs, en bon papier & beaux caracteres, conformé-

vient à la feuille imprimée attachée pour modéle sous le Contre-Scel des présentes, que l'Impétrant se conformera en tout aux Reglemens de la Librairie, & notamment à celui du dix Avril 1725. & qu'avant de l'exposer en vente, le Manuscrit qui aura servi de copie à l'impression dudit Ouvrage, sera remis dans le même état où l'approbation y aura été donnée, ès mains de notre très-cher & féal Chevalier Chancelier de France, le Sieur DE LA MOIGNON, & qu'il en sera ensuite remis deux Exemplaires dans notre Bibliothéque publique, un dans celle de notre Château du Louvre, & un dans celle de notre très-cher & féal Chevalier, Chancelier de France, le Sieur DE LA MOIGNON, & un dans celle de notre très-cher & féal Chevalier, Garde des Sceaux de France le Sieur DE MACHAULT, Commandeur de nos Ordres: le tout à peine de nullité des présentes: Du contenu desquelles, vous mandons & enjoignons de faire jouir ledit Exposant, ou ses ayans cause, pleinement & paisiblement, sans souffrir qu'il leur soit fait aucun trouble ou empêchement. Voulons que la Copie des Présentes, qui sera imprimée tout au long au commencement, ou à la fin dudit Ouvrage, soit tenue pour duement signifiée, & qu'aux Copies collationnées par l'un de nos amés & féaux Conseillers Secrétaires, foi soit ajoûtée comme à l'Original. Commandons au premier notre Huissier ou Sergent sur ce requis, de faire pour l'exécution d'icelles, tous Actes requis & nécessaires, sans demander autre permission, & nonobstant clameur de Haro, Charte Normande, & Lettres à ce contraires: CAR tel est notre plaisir. DONNÉ à Versailles,

le neuviéme jour du mois de Décembre, l'an de grace mil sept cent cinquante-deux, & de notre Regne le trente-huitiéme. Par le Roi en son Conseil.

SAINSON.

Registré sur le Registre XIII. de la Chambre Royale des Libraires & Imprimeurs de Paris, N°. 106. fol. 79. conformément aux anciens Réglemens confirmés par celui du 28. Février 1723. A Paris le 12. Janvier 1753.

HERISSANT, Adjoint.

Je céde & transporte pour toujours à M. BRIASSON le Privilége ci-derriere. A Paris, ce 24. Mars 1754.

BULLOT.

Registrée la présente Cession sur le Registre XIII. de la Chambre Royale des Libraires & Imprimeurs de Paris, fol. 253. conformément aux Réglemens, & notamment à l'Arrêt du Conseil du 10. Juillet 1745. A Paris, ce 2. Avril 1754.

DIDOT, Syndic.

PREFACE.

PRÉFACE
DE L'AUTEUR.

ON trouvera sans doute étonnant que j'ose donner pour une seconde fois un Traité sur la nature & les vertus des remédes ; je prévois même qu'il y en aura un assez grand nombre, sur tout de ceux qui pensent que ce siécle-ci & le passé ont assez enrichi le cercle littéraire de Traités sur la même matiere ; je prévois, dis-je, qu'ils regarderont mon travail comme inutile & superflu : mais voici ce que j'ai à leur répondre. J'ai toujours cru jusqu'à présent, & je crois même très-fermement, que la matiere médicale, malgré le grand nombre de Traités que nous en avons, n'est pas encore parvenue au dégré de perfection dont elle est susceptible, qu'elle est même très-défectueuse dans certaines parties, & qu'elle est de toutes les parties de la médecine celle qui a le plus besoin d'être cultivée. En effet, que trouvons-nous dans

la plûpart des livres qui ont paru sur la Matiere médicale ? un grand nombre de simples, de caractere, de saveur, d'odeur & de vertus fort differentes, rangés simplement suivant l'ordre alphabétique, ou réduits confusément aux trois régnes, sçavoir, le minéral, le végétal & l'animal. On y développe leur forme extérieure ; on y indique leur lieu natal, les marques de leur bonté, leurs vertus & leur usage ; mais on n'y trouve rien, ou très-peu de choses démontrées, ou même d'autres entierement fausses, sur leur vrai caractere & leurs principes actifs ; c'est néanmoins en cela seul qu'on doit chercher la raison la plus solide de leurs vertus. M. *Lemery*, par exemple, parle très-fréquemment de l'abondance de l'huile & du sel essentiel ; il attribue l'un & l'autre principe à la plûpart des sujets du régne végétal, quoiqu'il y en ait très-peu dans lesquels on puisse le faire voir. M. *Geoffroy*, dont le Traité sur la Matiere médicale doit être d'ailleurs regardé comme un des meilleurs que nous ayons en ce genre, & *Paul Hermann* très-connu par son abregé de Matiere médicale, ne sont pas exacts dans bien des endroits, lorsqu'ils parlent des vrais principes actifs

des remédes, & qu'ils tâchent d'appuyer leurs opinions d'argumens tirés assez souvent de certains effets mal expliqués & mal appliqués, mais encore plus souvent d'une destruction violente, ou d'une composition tout-à-fait neuve. Le dernier mérite néanmoins d'autant plus de louange, qu'il est le premier qui ait tenté de réduire sous une seule & même classe générique les simples de même nature, & il a par conséquent été le premier qui ait entrepris d'établir une méthode, & plus réguliere & plus raisonnée. Il a fait dans cette partie ce que *Morison* fit autrefois dans la Botanique, qui de nos jours marche à grands pas à son dernier dégré de perfection. Je conviendrai même que le plan de cet Auteur m'a tellement plû, que j'ai pris le parti depuis plusieurs années de suivre en quelque façon ses traces, d'employer plus de tems à l'étude de cette partie négligée de la médecine, & de la rendre, autant qu'il seroit en moi, & plus méthodique & plus intelligible. Pour parvenir à ce but, non seulement je ne me suis point contenté de rechercher soigneusement les observations & les expériences des autres, éparses çà & là dans différens Traités; mais encore j'ai mis

favorablement de mon ouvrage, afin de m'engager par le bon jugement qu'ils en porteront, à de plus grandes recherches, & de fortifier le zéle sincere que j'ai de me rendre utile. Donné à Francfort-sur-l'Oder, *le* 20 *Mars* 1749.

TABLE

DES SECTIONS ET DES CHAPITRES de tout l'Ouvrage.

SECTION I.

De la Matiere médicale & des médicamens en général.

CHAP. I. *DE la différence & de la définition de la Matiere médicale, & des différens empêchemens qui retardent les progrès d'une connoissance raisonnée des simples.*

II. *Des effets des médicamens & de leurs causes formelles.*

III. *De quelques divisions des médicamens qui concernent plus ou moins leur action générale, & qui y jettent un plus grand jour.*

IV. *Des vaisseaux inhalans & exhalans du corps.*

V. *Des médicamens sympathiques & magnétiques, & des amulettes.*

VI. *Des élémens chymiques des corps, des principes actifs les plus généraux, des mé-*

dicamens que l'on connoît par cette méthode, ou des causes matérielles des effets.

SECTION II.

Des corps terreux insipides & terreux-gélatineux.

CHAP. I. *De la nature & des principes des corps terreux.*

II. *De la maniere d'opérer, & des vertus médicinales des corps alcalins-terreux.*

III. *De la nature & des principes des corps terreux-gélatineux.*

IV. *De la maniere d'opérer, & des vertus médicinales des terreux-gélatineux.*

V. *Des yeux d'écrevisses, des coquillages, des coquilles d'huitres & de celles d'œufs.*

VI. *Des perles, de la nacre de perles & de l'os de seiche.*

VII. *Des coraux rouges & blancs.*

VIII. *Du crystal de roche, de l'agaric minéral, de l'ostéocolle & des terres sigillées blanches.*

IX. *De la chaux-vive & de la maniere de préparer l'eau de chaux.*

X. *Du pied d'élan, du crâne humain, de la*

corne de cerf, & de l'os du cœur du cerf.
XI. *De l'yvoire, du vrai monocorne, des dents d'hyppotame, de caſtor & de ſanglier, de la mâchoire de brochet, des pierres de perches & de carpes.*
XII. *De la pierre de bézoard.*

SECTION III.

Des acides & des aigres doux.

CHAP. I. *DE la nature & de la difference des acides.*
II. *De la maniere d'opérer & des vertus médicinales des acides.*
III. *De la nature, des principes & des vertus des aigres doux.*
IV. *De la petite oſeille & de l'oſeille.*
V. *Du jus de citron & de limon.*
VI. *Du vinaigre & du tartre.*
VII. *Du petit lait.*
VIII. *Des tamarins & des raiſins de Corinthe.*

SECTION IV.

Des sels alcalis tant fixes que volatils urineux.

CHAP. I. DE la difference, de la nature & de l'origine des sels alcalis fixes.
II. *De la maniere d'opérer, & des vertus médicinales des sels alcalis fixes.*
III. *De la nature, de la difference & de l'origine des sels alcalis volatils.*
IV. *De la maniere d'opérer, & des vertus médicinales des alcalis volatils.*

SECTION V.

Des corps salins explicites d'une moyenne nature.

CHAP. I. DEs élémens, de la nature & de la difference des corps salés.
II. *De la maniere d'opérer & des vertus médicinales des sels moyens.*
III. *Du nitre.*
IV. *Du sel commun.*

V. *Du sel d'Angleterre.*
VI. *Du sel des eaux minérales chaudes.*
VII. *Du sel que l'on tire de l'eau amere de Seidlitz & de Seidschuz.*
VIII. *Du borax.*
IX. *Du sel ammoniac.*

SECTION VI.

Des austeres stiptiques.

CHAP. I. *De la difference & de la nature des austeres.*
II. *De la maniere d'opérer & des vertus des austeres.*
III. *De la racine de tormentille & de bistorte.*
IV. *De l'écorce & des fleurs de grenade.*
V. *De la terre du Japon.*
VI. *Du vitriol.*
VII. *De l'alun.*

SECTION VII.

Des âcres altérans.

CHAP. I. *De la nature & de la difference des âcres altérans.*

II. *De la maniere d'opérer & des vertus des âcres.*
III. *De la racine de ſquille.*
IV. *De la racine de pied de veau.*
V. *De la racine de pimprenelle blanche & du pyréthre.*
VI. *De la racine de raifort ſauvage & d'ellebore blanc.*
VII. *Du cochléaria, du creſſon alenois & de la capucine.*
VIII. *Du doronic à feuilles de plantin.*
IX. *De la ſemence de moutarde & de la gomme d'Euphorbe.*
X. *Des cantharides.*

SECTION VIII.

Des doux.

CHAP. I. *DE la nature & de la difference des doux.*
II. *De la maniere d'opérer & des vertus des doux.*
III. *De la racine de grande gentiane, de dictame blanc & de la racine de chichorée ſauvage.*
IV. *Du ſcordium, de l'abſinthe, du chardon bénit & du treſle d'eau.*

V. *Des ſommités de petite centaurée & de fume-terre.*

VI. *De la ſemence de chardon bénit & du chardon-marie.*

SECTION IX.

Des amers.

CHAP. I. *De la difference & de la nature des amers.*

II. *De la maniere d'opérer & des vertus des amers.*

III. *Des racines de grande gentiane, de fraxinelle & de trefle d'eau.*

IV. *Du ſcordium, de l'abſinthe, du chardon bénit & du trefle d'eau.*

V. *Des ſommités de petite centaurée & de fume-terre.*

VI. *Des ſemences de chardon bénit & de chardon-marie.*

SECTION X.

Des purgatifs âcres & amers, des émétiques & des cathartiques.

CHAP. I. *DE la nature & de la difference des émétiques & des cathartiques.*
II. *De la maniere d'opérer, & des vertus des purgatifs & des émétiques.*
III. *De la rhubarbe.*
IV. *De l'ipecacuanha.*
V. *Du jalap.*
VI. *Du méchoacan blanc & de la racine de coleuvrée.*
VII. *De la racine d'ellebore noir.*
VIII. *Des feuilles de senné.*
IX. *De l'agaric végétal.*
X. *De l'aloës.*
XI. *De la scammonée.*
XII. *De la coloquinte.*

SECTION XI.

Des vaporeux, des ennyvrans & des narcotiques.

CHAP. I. *DE la nature & des principes des narcotiques.*
II. *De la maniere d'opérer & des vertus des vaporeux.*
III. *Du tabac & des fleurs de sureau.*
IV. *Du saffran.*
V. *De l'opium.*
VI. *De la graine de pavot.*

SECTION XII.

Des balsamiques & des aromatiques.

CHAP. I. *DE la difference & de la nature des aromatiques & des balsamiques.*
II. *De la maniere d'opérer & des vertus des balsamiques & des aromatiques.*
III. *De la racine de zedoaire, de gingembre, du poivre rond & long.*
IV. *Des racines de souchet & de galanga.*

V. *De la racine d'iris de Florence.*
VI. *Du calamus aromaticus & de la racine d'aulnée.*
VII. *De la racine de serpentaire de Virginie & de la valeriane.*
VIII. *De la racine d'impératoire, d'angélique, de levesche & de meum.*
IX. *De la racine de charline.*
X. *De la mélisse & du basilic.*
XI. *De l'herbe & des fleurs de romarin & de sauge.*
XII. *Des feuilles & des fleurs de marjolaine, de thym, de serpolle & de poulliot.*
XIII. *De l'hyssope, de la menthe crêpée, de la matricaire & de la tanaisie.*
XIV. *De la sarriette & du vrai marum.*
XV. *De la sabine & de l'auronne.*
XVI. *De la camomille & de la mille-feuille.*
XVII. *Des fleurs de lavande & de souci.*
XVIII. *Du sassafras & du gayac.*
XIX. *De l'aloës, du bois de Rhodes & du santal jaune.*
XX. *Du bois de genevrier & du lentisque.*
XXI. *Du bois néphrétique & du schangenboth.*
XXII. *Des écorces de citrons & d'oranges.*
XXIII. *De l'écorce de casçarille & thymiama.*

XXIV.

XXIV. *De la canelle.*
XXV. *Du caſſia lignea.*
XXVI. *Du caſſia caryophyllata & caſſia alba.*
XXVII. *Du camphre.*
XXVIII. *De la myrrhe.*
XXIX. *De la gomme ammoniaque, du galbanum & du bdellium.*
XXX. *Du ſagapenum & de l'aſſa-fœtida.*
XXXI. *Du labdanum, de la gomme de caragne & de celle de lierre.*
XXXII. *De la gomme animé, élemi & de genevrier.*
XXXIII. *De l'oliban, du maſtic & de la gomme tacamahaca.*
XXXIV. *Du benzoin & du ſtyrax.*
XXXV. *De la gomme lacque.*
XXXVI. *De la poix noire & de la poix liquide.*
XXXVII. *De la térébenthine, du baume du Péron, du baume de Copahu & des autres baumes de cette eſpéce.*
XXXVIII. *De la ſemence de fenouil, de l'anis, tant vulgaire que de la Chine.*
XXXIX. *De la coriandre & de la nielle Romaine.*
XL. *Du ſemen contra, de la ſemence de rhue & de celle de tanaiſie.*

XLI. *De la ſemence d'ail, de perſil & de carotte.*
XLII. *De la ſemence de chiroui, de cumin, d'ami, d'aneth & de léveſche.*
XLIII. *Des bayes de laurier & de genevrier.*
XLIV. *De la noix muſcade & du macis.*
XLV. *Du poivre, des cubebes & de l'amomum.*
XLVI. *Des clous de geroſle.*
XLVII. *Des graines de cardamomum & de paradis.*
XLVIII. *Du caſtoreum.*
XLIX. *Du muſc & de la civette.*
L. *Du ſuccin & de l'ambre.*

SECTION XIII.

Des ſimples un peu amers, un peu auſteres, légérement balſamiques, un peu âcres, terreux ou mucilagineux ſubaſtringens, & de quelques autres d'une ſaveur mixte.

CHAP. I. *DE la nature, de la difference & des vertus de ces divers ſimples en général.*
II. *Des racines de pivoine & de nymphéa.*

III. *Des racines de garance & d'anet.*
IV. *Du contra yerva & de la racine de bénoîte.*
V. *Des racines de bardane, de pissenlit & de tussilage.*
VI. *De la racine de dompte-venin & du paréira-brava.*
VII. *Des racines de squine & de salse-pareille.*
VIII. *De la racine d'ache & de persil.*
IX. *De la véronique & de la bétoine.*
X. *Du lierre terrestre.*
XI. *De la germandrée & du chamapitis.*
XII. *Du thé & du vrai teucrium.*
XIII. *De l'armoise.*
XIV. *Des fleurs de muguet, de tilleul & de la primevere.*
XV. *Des fleurs de pivoine mâle, d'œillet, de roses rouges de Provins.*
XVI. *Des fleurs de pied d'alouette, de bluet, de bourache.*
XVII. *Du guy.*
XVIII. *Du quinquina.*
XIX. *Du santal rouge.*
XX. *Du sang de dragon & du suc d'acacia.*
XXI. *Du kermès & de la chochenille.*

SECTION XIV.

Des doux, des doucinâtres, des légérement amers, des simples un peu austeres, des balsamiques onctueux-huileux & des gras.

CHAP. I. *DE la nature, des principes, & de la difference des huileux & des gras en général.*
II. *Des vertus des huileux & des gras.*
III. *Des amandes douces, des fruits de pin, des pistaches & des noyaux d'abricots.*
IV. *Des quatre grandes semences froides & des quatre petites.*
V. *Des semences de lin & de fenugrec.*
VI. *Du cacao.*
VII. *Du lait.*
VIII. *De la semence de baleine & des graisses ordinaires des animaux.*

SECTION XV.

Des insipides & des doucinâtres-mucilagineux & gélatineux.

CHAP. I. *DE la nature, de la difference & des vertus des gélatineux & des mucilagineux en général.*
II. *Des racines de guimauve, de mauve, de lis.*
III. *De la racine de grande consoude.*
IV. *De la racine de scorsonere.*
V. *De la semence d'herbes aux puces & des semences de coin.*
VI. *De l'orge & de l'avoine.*
VII. *De la gomme arabique & adragant.*
VIII. *De la colle de poisson & des autres gelées des animaux.*

SECTION XVI.

Des sulphureux secs, des mercuriaux, des sulphureux mercuriaux, des sulphureux-régulins, des métaux, des demi-métaux & des terreux-ferrugineux.

CHAP. I. *Du soufre minéral vulgaire.*
II. *De la poudre de lycopodium.*
III. *Du vif-argent.*
IV. *Du cinabre naturel.*
V. *De l'antimoine crud.*
VI. *Du fer, de la pierre hématite & des autres terres martiales.*

SECTION XVII.

De l'eau simple, des eaux minérales médicinales chaudes & froides.

CHAP. I. *De la nature, des propriétés & des vertus médicinales de l'eau simple.*
II. *Des eaux minérales médicinales.*

MATIERE

INTRODUCTION
A LA
MATIERE MÉDICINALE.

LA Matiére Médicinale, la partie de la Médecine qui traite des ſimples, qui en fait connoître la force, les effets, les uſages, a dû néceſſairement être une de celles à laquelle les hommes s'attacherent d'abord; & quelques lents que puiſſent paroître les progrès de toutes les autres parties de la Médecine, lorſque nous voulons remonter juſqu'à leur premiere origine, les hommes obligés de vivre de ce qui ſe préſentoit ſous leurs mains, dûrent néceſſairement connoître bien-tôt les effets des ſimples qui leur devenoient

abſolument néceſſaires, & faire dans cette connoiſſance des progrès aſſez rapides. Ce n'eſt cependant pas là l'idée qu'en préſentent les faſtes qui peuvent en inſtruire; la plûpart de ceux dans leſquels on auroit pû puiſer de grandes lumiéres ſur ce ſujet, étant péris par les injures des tems, & le reſte ne fourniſſant que très-peu de principes véritablement utiles pour porter cette matiére à ſa perfection.

Tout bien conſidéré, il paroît que les connoiſſances qu'avoient les anciens ſur les ſimples ſe réduiſent à ce que leur en avoient appris les obſervations & les expériences qu'ils en avoient, ſoit par eux-mêmes, ſoit par celles des autres animaux; connoiſſances purement empiriques, qui cependant paroiſſent par fois avoir été dirigées par l'analogie, mais auxquelles il manquoit les moyens imaginés par les modernes pour les porter à une plus grande perfection: encore ces

observations & ces expériences paroissent-elles fort vagues, à s'en rapporter même aux Auteurs qui nous restent, à ceux qui semblent avoir le plus étudié les anciens, & qui par conséquent nous ont transmis l'acquit qu'ils pouvoient avoir en cette partie. D'ailleurs, comment pouvoir compter sur ces sortes d'observations, s'il est vrai, comme l'a fait voir *Saumaise* dans ses Exercitations sur les Homonymes de la Matiere de la Médecine, qu'on se soit si fort trompé sur la dénomination des simples dont les anciens nous ont indiqué les vertus, & que les observations des modernes, leurs expériences, leurs moyens d'analyser ces simples, la méchanique des corps animés, &c. enlevent à ces simples des effets qu'une antiquité trop respectée paroissoit leur avoir consacrés? Tout ceci a ses preuves, & des preuves sans réplique. De quel poids devient donc l'autorité de ceux qui n'attestent que l'observation & l'expérience pour s'assurer de ces

effets ; observation si difficile à saisir, qu'il n'est par conséquent pas facile de circonstancier, & pour ainsi dire impossible de bien constater, si l'on n'a pour tout secours que des simples dont on ne connoît en aucune façon les principes, des maladies dont nous voulons encore bien accorder qu'on connoisse tous les ressorts, & des applications de ces simples dans ces maladies ; si l'on s'en tient à observer, scrupuleusement même, les effets que ces simples produisent dans le cas présent, afin d'en rectifier & d'en perfectionner de plus en plus les connoissances acquises par cette voie. Et en effet, diront les prétendus fauteurs de l'empirisme qui ne tendent qu'à replonger la Médecine dans sa premiere obscurité, que ceux qui ont les premiers mis ces simples en usage, les ayant préparé eux-mêmes, nous en ayant laissé les préparations, sans omettre les circonstances dans lesquelles on doit les appliquer ; que c'est à nous

de ſuivre la route de nos prédéceſſeurs dans tous les cas déterminés, nous permettant tout au plus de nous en éloigner dans les cas imprévus où l'analogie peut être d'un grand ſecours, mais en l'aſſujettiſſant toujours aux connoiſſances acquiſes par l'empiriſme. Raiſonnement ſpécieux dont ne peuvent ſe ſervir que ceux qui n'ont pour toute reſſource en Médecine que leur expérience à alléguer, & pour toute raiſon à donner que le temps pendant lequel, ſans avoir tout l'acquit néceſſaire pour former le vrai Médecin, ils ont adminiſtré des remedes ſans connoiſſance de cauſe, ſans principes, ſans autre fondement que l'eſpéce d'inſtinct qui les fait embraſſer une opinion plûtôt qu'une autre; mais qui cependant ne laiſſent pas de réuſſir à en impoſer au vulgaire ignorant, qu'il ſeroit très-facile de déſabuſer, s'il vouloit s'aſſujettir pour juger de ces médicaſtres, aux mêmes régles qu'il ſuit dans ſes autres affaires d'in-

térêt : & en effet, ou on les ſuppoſeroit inſtruits de toutes les expériences & des obſervations tant des anciens que des modernes, ce qui exige une étude pénible, laborieuſe, qui en leur emportant beaucoup de temps, rajeuniroit bien leur prétendue expérience ; ou on ne leur ſuppoſe que les connoiſſances qu'ils ont pû acquérir par eux-mêmes, moyennant cependant quelques principes généraux dont on peut encore admettre qu'ils aient la mémoire meublée. Dans le premier cas l'amas de ces obſervations & de ces expériences faiſant un corps monſtrueux, ils n'en pourront jamais former un corps auſſi-bien proportionné qu'il le peut être, s'ils ne raiſonnent, s'ils ne comparent, s'ils ne diſtinguent & ne jugent par eux-mêmes au lit des malades. Voilà déja beaucoup d'acquit, mais ce n'eſt pas tout : ſuppoſez-leur encore des connoiſſances phyſiques, chymiques, anatomiques, méchaniques, &c. que de choſes omiſes par les

Obſervateurs purement empiriques, ne verront-ils pas? quelles difficultés à vaincre n'appercevront-ils pas? Ne diront-ils pas alors avec le *Médecin Boerrhaave*; jeunes Médecins, ſoyez verſés dans l'étude des anciens & des modernes; ayez toutes les connoiſſances qui peuvent jetter du jour ſur la Pratique de la Médecine, & la rendre plus lumineuſe; ſachez bien l'hiſtoire des maladies; ſuivez-la même deux ou trois fois avec beaucoup d'attention, & dites alors à ces empiriques qui auroient le front d'avancer que depuis quarante ans qu'ils traitent des malades, qu'ils ſont plus au fait que vous, qui n'auront d'autres raiſons pour autoriſer leurs démarches que celles-là; qu'ils n'en ſavent pas plus que vous, & que vous avez de plus dans vos connoiſſances des reſſources qu'ils ne peuvent avoir. Dans le ſecond cas, ſi l'on ne ſuppoſe à ces Médecins que leur propre expérience, s'y fie qui voudra. Mais revenons aux ſimples, & diſons

que la plûpart des drogues qui entrent dans une compoſition, étant de même nature, peuvent ſe ſubſtituer les unes aux autres, & ſe ſont effectivement ſubſtituées avec ſuccès; que celles qui dans certaines préparations ne ſont dépouillées que de leur réſine ou de leur gomme, y produiront le même effet, en y faiſant ſimplement entrer l'une ou l'autre de ces parties; que la plûpart des compoſitions depuis leur origine juſqu'à leur état actuel, ont tellement changé de forme, que ceux qui n'auroient pour toute raiſon à citer que l'expérience, ſe trouveroient ſans autorité; qu'on peut faire voir évidemment que la plûpart des ſimples ne peuvent avoir les vertus qu'on leur a mal-à-propos attribuées, &c.; par conſéquent qu'on ne peut mieux faire pour atteindre dans cette partie de la Médecine à toute la perfection poſſible, que de comparer les obſervations des grands Praticiens, de les éclairer par tous les moyens poſſibles

d'analyſes des ſimples, afin de diſtinguer quelles peuvent être les parties de ces ſimples capables de produire tel & tel effet, plûtôt que tel autre, & de former enfin un corps de Matiere Médicinale, plus fondé ſur le choix des ſimples que ſur leur nombre. Mais comment y parvenir, s'il eſt vrai qu'entre les cauſes de la rareté des bons remedes tant ſpécifiques qu'autres, la premiere ſoit, comme l'obſerve M. *le Clerc*, la mauvaiſe foi de quelques Médecins qui ont aſſuré, contre la vérité, qu'ils avoient vû de bons effets de certains remedes en certains cas qu'ils marquent; que la ſeconde, qui eſt la plus ordinaire, ſoit l'intérêt particulier, ou l'envie qui regne entre les gens de même profeſſion, & qui a empêché de tout temps les Médecins de ſe communiquer les uns aux autres les remedes qu'ils ont cru les plus excellens; que la troiſiéme ſoit la pareſſe des Médecins qui ne daignent pas en chercher eux-mêmes. Si cela

étoit, quels seroient les moyens d'obvier à ces inconvéniens ? .... Sans entrer ici dans un détail bien circonstancié des différens changemens & du progrès des connoissances dans cette partie de la Médecine, formons-nous-en un tableau dans lequel nous puissions au moins appercevoir ce qu'il y a de fait & ce qui reste à faire. Pour cet effet, examinons 1°. l'état de la Matiere Médicinale dès les premiers temps de la Médecine jusqu'à *Galien* inclusivement ; 2°. ses progrès depuis *Galien* jusqu'à présent.

PREMIERE PARTIE.

TAchons de découvrir dans les temps fabuleux & historiques qui précéderent *Hippocrate*, c'est-à-dire, le temps dans lequel on commence à découvrir quelque Traité exprès sur la Matiere Médicinale, ce qui a pû servir de fonde-

ment à cette partie de la Médecine.

Ce ne fut sans doute que par inspiration, par instinct, ou, si l'on veut, par hazard, que les premiers hommes découvrirent dans les trois regnes de la nature les remedes que la Providence avoit préparés pour les maux qui devenoient les suites de leur constitution.

Dès ces premiers instans & dans les suites, ils observerent dans tout ce qu'ils réduisirent à leur usage, les différens effets qui en résultoient; & comme ils durent réfléchir sur ces effets, ils distinguerent sans doute quelles simples donnerent la diarrhée, qu'elles excitoient le vomissement, &c.; vivres, remedes, poisons, tout étoit sans choix sous leurs mains; & quoique les peines souvent attachées à leur curiosité, eussent dû éteindre pour jamais dans la race humaine cette espece d'inquiétude de l'esprit, elle leur étoit alors trop essentielle pour que leur Créateur les en privât.

D'abord victimes de leurs maladies ; ils les ont vû se guérir sans le secours de l'Art, par des évacuations spontanées, par des diarrhées violentes, des vomissemens, &c. ; & par une analogie toute naturelle, ne durent-ils pas être conduits à employer contre celles qu'ils avoient observées devoir se terminer par la diarrhée, des simples qui avoient produit sur eux cet effet lorsqu'ils étoient en santé. L'évenement répondit-il toujours à l'attente ? C'est ce qu'on ne peut présumer, toute la prudence possible étant fort souvent suivie du plus mauvais succès.

Ce fut donc au temps à leur apprendre que les évacuations, par exemple, quoique propres dans une maladie, ne devenoient salutaires que lorsqu'elles se faisoient dans des périodes déterminées. Instruits par la nature qu'ils durent suivre de plus près que nous ne faisons aujourd'hui, dans la crainte de se détruire, ils se conformerent à sa marche. Leur expé-

rience propre, les recueils qu'ils firent des obſervations des maladies guéries dans les Temples ou ſur les grands chemins où les malades avoient été expoſés pour y trouver du ſecours, l'exemple des animaux peut-être, ſervirent ils de baſe à leur Matiere Médicinale. C'eſt ainſi qu'en remontant aux temps fabuleux, nous y verrons *Promethée* regardé comme inventeur des médicamens adouciſſans, le ſucceſſeur de *Fohi* parmi les Chinois paſſer pour avoir fait différentes expériences pour découvrir les bonnes ou mauvaiſes qualités des plantes; *Hoamti* qui le ſuivit, & précéda *Hippocrate* de plus de deux mille ans, aller plus loin dans cette partie de la Médecine. C'eſt ainſi que nous verrons *Melampe* qui vivoit 1530. ans avant J. C. guérir de la folie les filles de *Prœtus*, Roi d'Argos, ou en les purgeant avec l'ellébore dont il avoit découvert la vertu cathartique par l'effet que ce ſimple produiſoit ſur les chévres qui en man-

geoient, ou avec le lait même de ces chévres. C'eſt-là l'exemple le plus ancien qu'on ait de la purgation, quoiqu'on prétende qu'elle ait été inventée par le troiſiéme *Eſculape*, fils d'*Arſippus* & d'*Arſimé*. *Bacchus* ne fut-il pas regardé comme auteur de la Médecine par les peuples ſur leſquels il regnoit, ſoit pour avoir découvert les vertus du lierre, ſoit pour avoir enſeigné l'uſage du vin. *Iſis* qui paſſe pour avoir été Reine d'Egypte, & que les Egyptiens mirent au rang des Dieux, n'enſeignoit-elle pas des remedes aux malades, en ſonge, dans le temps qu'ils dormoient. Pour peu que nous réfléchiſſions, nous paroîtra-t'il étonnant que des Payens aient pû croire que les Dieux ſe ſervoient de cette voie pour aider les hommes? On ſera encore bien moins ſurpris de voir dans ces temps croire le premier fourbe qui vouloit en impoſer, avoir confiance aux charmes & aux enchantemens, les maladies céder à des paroles prononcées

à l'oreille des malades, des maladies domptées par des amulates qu'on pendoit au col, après y avoir inſcrit myſtérieuſement certains mots vuides de ſens & ſans myſtere; enfin le peuple donner dans tous les remedes ſuperſtitieux de cette eſpéce; l'ignorance, les préjugés, l'inutilité des autres moyens naturels, y faiſant même encore recourir quelquefois de nos jours.

Du reſte, ſi nous conſultons l'Hiſtoire, elle nous apprendra que les Egyptiens n'employerent que des remedes dont on pouvoit uſer auſſi ſurement que des alimens journaliers; les particuliers même poſſédoient dans leurs familles des vomitifs, des purgatifs & quelqu'autres moyens d'évacuer qui n'étoient pas connus. Ils eurent leur *Mercure* qui, outre les différens moyens qu'il avoit de guérir, découvrit les uſages d'une plante qui de ſon nom fut nommée Mercuriale, & qui employa le corail contre le venin des ſerpens

en le délayant dans du vin pur. Les *Corybantes* ſes parens eurent auſſi des enfans qui trouverent des remedes ſalutaires contre les morſures des animaux, & qui ſe ſervirent d'enchantemens.

Les Tyriens offroient tous les ans à *Cadmus* les prémices des plantes, comme au premier qui en eût enſeigné les uſages.

Les anciens Grecs eurent leur *Mélampe* dont nous avons parlé ci-devant, & qui puiſa ſes connoiſſances chez les Egyptiens. Ils eurent leur *Chiron* qui découvrit pluſieurs remedes utiles dans les maladies internes, comme la centaurée, à laquelle il donna ſon nom. Le *Centaure Chiron* fit pluſieurs éleves: il forma dans ſon Art *Hercule*, *Ariſtée*, *Théſée*, &c.; cependant le nom que pluſieurs plantes paroiſſent avoir emprunté d'*Hercule*, ſemble plûtôt en indiquer l'efficacité que l'intelligence de ce Héros dans la Médecine. *Ariſtée* découvrit le laſer, *Théſée* la propriété qu'a-

voit

voit une plante de lâcher le ventre, & à laquelle on donna ſon nom ; *Achille* celle du verd de gris & d'une plante avec laquelle il guérit *Telephe* ; *Teucer* la vertu du teucrium contre les obſtructions de la ratte ; *Hélene* connoiſſoit le nepenthès. On ne peut pleurer, dit *Homere*, le jour qu'on a goûté de ce remede. *Epimenide* apprit aux Grecs l'uſage de l'oignon marin ; *Démocrite* découvrit, à ce qu'on prétend, le moyen de rendre l'or potable, ou le *ſcyticus latex* ; enfin *Muſée* paſſe pour avoir écrit ſur les vertus des plantes.

Autant les connoiſſances ſont capables d'élever l'homme au-deſſus de lui-même lorſqu'elles ne tendent qu'au bien, autant le dégradent-elles lorſqu'il en abuſe. Seroit-ce cet *Orphée*, qui par les ſons enchanteurs de ſa lyre, anima les arbres, les rochers, les fleuves ; ſeroit-ce cet *Orphée* qui auroit le premier écrit ſur la compoſition des poiſons ? Si les charmes

ne ſont pas toujours ſuffiſans pour arriver aux fins qu'on ſe propoſe, le beau ſexe toujours ſûr de trouver aſſez de force dans ſa foibleſſe même, eût-il dû jamais recourir à l'art dangereux des *Hécate* & des *Circée?* Plus inſtruit que *Medée*, il en a heureuſement donné peu d'exemples; & s'il a le pouvoir de rajeunir les vieillards, ce n'eſt certainement pas en leur indiquant, comme elle, le moyen de noircir leurs cheveux.

Les Rois de Judée, voiſins des Egyptiens, s'attacherent auſſi à la connoiſſance des ſimples. On diſoit de *Salomon* qu'il connoiſſoit depuis le cédre du Liban juſqu'à l'hyſſope qui croît ſur les murailles, & qu'il avoit écrit ſur les reptiles, les poiſſons, les oiſeaux, & tous les autres animaux. Il aſſure lui-même qu'il étoit inſtruit des différences des plantes & des propriétés des racines.

Les *Eſſéniens* qui étoient attachés à une ancienne Secte du Judaïſme, étudioient

avec soin, au rapport de *Joseph*, les écrits des anciens, acquéroient une très-grande connoissance des remedes propres à guérir les malades, de la vertu des plantes, des pierres & des métaux.

Les *Druides*, qui chez les Gaulois, sans être revêtus de l'autorité suprême, exerçoient à la fois les trois fonctions capables de gagner les cœurs des peuples, le Sacerdoce, la Justice & la Médecine, faisoient grand cas du guy de chêne. La glu qu'ils en tiroient tenoit le premier rang. Ils la ventoient comme un spécifique contre toutes sortes de poisons, & propre à rendre féconds les animaux stériles. Ils avoient bien encore d'autres pratiques superstitieuses dans l'usage qu'ils faisoient de diverses simples. Ils prétendoient que le *Salago*, herbe semblable au tamarin, étoit propre à préserver ou à guérir toutes sortes de maux, & que la fumée en étoit souveraine contre les maladies des yeux. Ils avoient encore

d'autres idées assez ridicules sur la pulsatille & sur la verveine.

Les *Gymnosophistes* qui se vantoient de procurer par leurs remedes la naissance à des enfans, d'en déterminer le sexe, & de les donner à leurs parens mâles ou femelles, selon qu'ils le souhaitoient, sont d'une origine fort ancienne.

Les *Bramines* qui commencerent à cultiver la Médecine en même temps que les Prêtres Egyptiens, ont rassemblé un grand nombre d'observations exactes sur le choix des médicamens, les lieux qui les produisent, le temps de s'en pourvoir, la maniere de les préparer & de les conserver après la préparation.

Voilà une idée générale des connoissances que diverses Nations avoient des simples; & pour arriver à des temps plus éclairés, reprenons ces connoissances chez les Grecs. Leur *Esculape* guérissoit une grande partie des maladies par des enchantemens, des potions adoucissantes &

des remedes qu'il appliquoit extérieurement. Les *Aſclepiades* ſes deſcendans en embraſſerent la doctrine, & les Cnidiens, branche détachée des Aſclepiades, mettoient très-peu de médicamens en uſage; l'elaterium, le lait & le petit-lait faiſant preſque toute leur Médecine.

C'eſt proprement par *Hippocrate*, un des deſcendans des Aſclepiades, que nous allons juger du progrès qu'avoit fait juſqu'alors la Matiere Médicinale. La diéte étoit le premier & ſouvent le ſeul remede qu'il employoit contre les maladies. Il y faiſoit entrer les bains & l'exercice. Lorſque ces moyens n'étoient pas ſuffiſans, il avoit recours à la purgation; & à l'égard du choix des purgatifs, il diſoit qu'il falloit donner aux bilieux des médicamens qui purgent la bile, aux pituiteux ceux qui purgent la pituite, &c. Il ſe propoſoit auſſi quelquefois de purger la tête ſeule, quand la ſaignée & la purgation qui étoient deux de ſes principaux

remedes, ne lui réuſſiſſoient pas, il avoit recours aux diurétiques & aux ſudorifiques. Selon lui, les médicamens qui ne purgent ni la bile, ni le phlegme, agiſſent ou en rafraîchiſſant, ou en échauffant, ou en ſéchant, ou en humectant, ou en reſſerrant, ou en épaiſſiſſant, ou en réſolvant, ou en diſſipant. Il joint à ces remedes ceux qui procurent le ſommeil. Outre ceux-là, il en employoit encore d'une autre ſorte, ſans autre raiſon que l'on ſçache, ſi ce n'eſt parce qu'ils avoient accoutumés d'être utiles dans les cas particuliers dans leſquels il les appliquoit. Du reſte, par l'énumération qu'on a donnée des ſimples dont il eſt fait mention dans ſes Ouvrages, on voit qu'il en mettoit près de quatre cens en uſage, ou au moins les a-t-il indiqués.

La Matiere Médicinale depuis *Hippocrate* juſqu'à *Galien* fut fort cultivée, & la Médecine s'enrichit d'un grand nombre de médicamens tant ſimples que com-

posés : cependant, si l'on en excepte les Ouvrages de *Théophraste* & *Dioscoride*, il en est très-peu d'autres qui paroissent avoir concouru à la perfection de cette matiere. *Crysippe* qui comptoit plus sur son babil que sur tous les autres remedes, écrivit sur les herbages, & en particulier sur les choux. *Erasistrate* n'étoit pas moins ennemi des raisonnemens superflus que des médicamens trop composés. *Hérophyle* étoit si attaché à la science des plantes, qu'il disoit ordinairement qu'il n'y a pas jusqu'à celles qu'on foule tous les jours aux pieds qui n'aient de très-grandes propriétés ; aussi a-t-il fait un très-grand usage des médicamens tant simples que composés. *Cleophantus* avoit écrit sur l'usage du vin dans les maladies : *Jollas* avoit fait un Ouvrage sur les médicamens : *Nicander* avoit laissé un Recueil des remedes ; il nous en reste même un morceau où il traite des poisons & des contrepoisons. La plus grande par-

tie des Ouvrages de *Theophraſte* qui ſoit parvenue juſqu'à nous, concerne les plantes; mais il en parle plus en Phyſicien qu'en Médecin: cependant le nombre que renferme ſon Traité va de cinq à ſix cens: il précéda *Dioſcoride* de près de quatre cens ans.

C'eſt à peu près dans ce temps que la Médecine fut diviſée en trois branches, & qu'on donna le nom de Pharmaciens à ceux qui s'attacherent à la Médecine médicamenteuſe. Ce fut alors que les Médecins travaillerent à compoſer des Recueils de médicamens, dont on n'avoit encore que des deſcriptions ſans ſuite; & les Herophiliens qui en cette occaſion ſe firent plus d'honneur, furent *Zenon*, *Andreas*, *Apollonius Mus*, *Mantius*. L'empirique *Philinus* écrivit ſur les plantes, & *Serapion* ſur les médicamens qu'on peut faire aiſément. *Aſclepiade*, fameux novateur entre les Médecins dogmatiques, ne ſe ſervoit guéres de médicamens que

dans les maladies longues. Un autre de ce même nom écrivit avec assez de succès dix Livres sur la composition des médicamens. *Niceratus* est regardé comme auteur de quelques remedes. *Cratevas* est plus recommandable par l'amitié qu'avoit pour lui *Cicéron*, que par ses découvertes dans cette partie. *Themison*, Chef de la Secte des Méthodistes, renversa à la vérité la maniere d'administrer les remedes, mais apparemment sans beaucoup de succès. *Thessalus* eût sans doute fait beaucoup de progrès avec les idées qu'il avoit sur les remedes métasynoritiques, s'il eût eu une connoissance plus parfaite de l'œconomie animale. *Celse* si vanté pour son style, traite de la Pharmacie dans le cinquiéme & le sixiéme Livre de son ouvrage. *Musa*, Médecin d'*Auguste*, se rendit fameux par l'usage de l'eau froide qu'il fit faire à ce Prince dans l'une de ses maladies. *Philon* de Tarse fit beaucoup parler de lui à cause d'une espéce d'anti-

dote qu'on nomme Philonium, & qui fut en très-grande réputation. L'antidote attribué à *Mithridate*, dont la plus courte description contient trente-six ingrédiens, est un des remedes les plus composés qu'on eût vû jusqu'alors. *Menecrate* qui vivoit sous TIBERE écrivit fort bien sur la composition des médicamens, & augmenta cette partie de nouveaux remedes tels que le disachylon, &c. *Heras* le Cappadocien suivit son exemple, de même que *Scribonius Largus* qui vivoit sous l'Empereur CLAUDE : cet Empereur lui-même faisoit tant de cas de ce qui pouvoit conserver la santé, qu'il fit publier un Edit pour faire savoir à tout le monde que le suc d'ellébore appellé *if*, étoit le meilleur remede qu'on eût contre la morsure des viperes.

Andromache, Médecin de NÉRON, le plus ancien de ceux que l'on connoisse à qui l'on ait donné le titre d'Archiatre, traita très-bien des médicamens. La thé-

riaque eſt la plus fameuſe des compoſitions qu'il ait décrit. Une fois que les Médecins de ce temps ſe furent abandonnés au mêlange des drogues, ce ne fut plus qu'antidotes contre différentes maladies, & l'Hiera eſt un de ceux qui eurent le plus de vogue.

Sans nous arrêter ici ſur l'inutilité des remedes vains, ſuperſtitieux, déteſtables & même dangereux dont a parlé *Xenocrate*, voyons enfin ce que *Dioſcoride*, à peu près contemporain de *Pline*, a fait de progrès dans la Matiere Médicinale. Il ne décrit environ qu'une centaine de plantes de plus que *Theophraſte*, même en a-t'il omis pluſieurs dont cet Auteur a parlé, n'ayant cru devoir s'arrêter qu'à celles dont on tiroit de ſon temps quelques remedes. Il a ſouvent mis près les unes des autres les plantes qui ont quelque rapport entr'elles. *Galien* le loue très-fort de ce qu'il n'a pas rempli ſon Ouvrage de fables. Il s'eſt propoſé de

décrire toutes les eſpéces dépendantes des plantes, des minéraux & des animaux, de marquer leurs noms, leur nature, &c. & enfin les qualités qu'on leur attribue par rapport à chaque maladie. Il a renfermé tout cela en cinq Livres que nous avons encore aujourd'hui, & ſur leſquels nombre de Commentateurs ſe ſont exercés. On voit par ce qu'il dit des minéraux que les anciens n'en faiſoient pas beaucoup d'uſage, ſi l'on en excepte la fleur & l'écaille d'airain, peu d'autres matieres métalliques, quelques ſels, quelques terres & des eaux minérales. C'eſt à peu près là l'état dans lequel la Matiere Médicinale ſe trouvoit, lorſque *Galien* parut & perfectiouna cette partie de la Médecine, ainſi que toutes les autres.

Après avoir donné des regles pour juger des propriétés des médicamens comme de leur denſité, de leur diviſibilité, de leur propriété d'échauffer, de rafraîchir, d'humecter ou de deſſécher, ſur

quelles sortes de personnes il faut les éprouver, & avec quelle précaution, cet Auteur définit toutes les saveurs, savoir, l'astringent, le salé, l'amer, l'acide, le doux, le gras, l'onctueux, & conclut que toutes les saveurs résultent de différens mêlanges des quatre qualités premieres, le chaud, le froid, le sec & l'humide. Il ne veut point qu'on s'amuse à rechercher quelles sont les essences des corps, mais simplement de quelle maniere les corps agissent sur nous. Voici comment : éprouvez, dit-il, sur une personne de moyenne température, vos remedes. Quand vous aurez trouvé celui qui n'échauffe qu'au même degré de chaleur naturelle de cet homme, vous aurez un degré moyen duquel vous partirez comme d'un point fixe pour établir les classes de rafraîchissans & d'échauffans. Faites-en de même pour les remedes qui humectent & ceux qui dessèchent ; il en résultera quatre classes de médicamens, savoir,

les échauffans, les rafraîchiſſans, les humectans & les deſſéchans. Il établit quatre degrés dans chaque claſſe ; l'échauffant au premier degré ne produit en nous qu'un ſentiment obſcur & preſque imperceptible de chaleur ; celui qui échauffe d'une maniere claire & diſtincte le fait au ſecond degré ; les médicamens qui échauffent très-fort, mais qui ne peuvent produire d'ulcère ni d'eſchare, échauffent au quatriéme degré ; c'eſt ainſi que le poivre eſt chaud, les émolliens ſont humides & chauds, les endurciſſans ſont froids & humides, les ſuppurans ſont ſubtils & très-chauds, les anodins échauffent au premier degré ; les atténuans ſont chauds & ſubtils, les incraſſans froids & groſſiers. Il ajoûte que tout ce qui eſt chaud, froid, ſec ou humide eſt tel actuellement ou en puiſſance. Les matieres qui n'agiſſent point par quelqu'une des qualités déſignées, agiſſent par toute leur ſubſtance, tels ſont les ſpécifiques,

les poiſons & certains contrepoiſons ; tels ſont entr'autres les purgatifs. Du reſte, *Galien* a beaucoup écrit ſur les médicamens ſimples, & plus encore ſur la compoſition des remedes. Voyez ſes Traités.

C'eſt-là l'état où étoit la Matiere Médicinale, lorſque la Médecine commença à être cultivée parmi les Arabes, & nous voyons que de toutes les Sectes qui s'étoient formées juſqu'alors, les Empiriques ne ſe ſervirent probablement que des remedes que le hazard leur avoit préſenté, ou que s'ils en preſcrivirent d'autres, l'uſage les avoit autoriſés, ne pouvant recourir à ceux qui étoient indiqués par la cauſe, & qui conſéquemment étoient une ſuite du raiſonnement : mais ſi l'on attendoit que le hazard nous mît en main des ſpécifiques pour toutes les maladies, on attendroit vraiſemblablement fort long-temps, comme on en peut juger par le petit nombre qu'il a fourni

juſqu'à préſent. Les Dogmatiques qui pouſſent le raiſonnement juſqu'à vouloir perſuader que les premiers hommes qui ſe mêlerent de la Médecine, ne conſeillerent pas aux malades la premiere choſe qui leur vint dans l'imagination, & qui prétendent qu'ils ne riſquerent leurs ordonnances qu'après y avoir réfléchi, ont fait de bien plus grands progrès que les autres dans cette partie de la Médecine. Quand même les premiers eſſais n'auroient pas été les effets du raiſonnement, & qu'ils n'auroient partis pour tenter d'autres expériences, que d'après ces premiers effets bien connus avec toutes leurs circonſtances. Les *Méthodiques* qui croyoient qu'on devoit s'attacher à guérir les maladies par les choſes les plus ſimples & par celles dont nous faiſons uſage dans la ſanté, comme ſont l'air que nous reſpirons, la nourriture que nous prenons, &c.; & que d'ailleurs ils ne reconnoiſſoient que deux ſortes de maladies,

maladies, des maladies de relâchement & des maladies de reſſerrement ; ils dirigerent là toutes leurs vues, & ne firent uſage que d'un très-petit nombre de remedes : joignez à cela qu'ils ne ſe contenterent pas de bannir de la Médecine les ſpécifiques, mais qu'ils ſe déclarerent encore contre les purgatifs, les ſomniferes. Voyons préſentement quels ont été les changemens que la Matiere Médicinale a ſouffert, à commencer des Arabes pour arriver au temps préſent.

SECONDE PARTIE.

UNE fois que la Chimie fut introduite en Médecine, les Arabes enrichirent l'Art de guérir de pluſieurs médicamens chimiques, & *Rhazes* eſt le premier qui en ait décrit quelques-uns, tels que le mercure éteint & ſublimé, l'oleum benedictum, l'huile d'œufs, &c. C'eſt auſſi

eux qui nous ont appris à nous ſervir de la manne, du ſené, de la rhubarbe, des tamarins, de la caſſe, des mirobolans, du ſucre avec lequel ils ont non-ſeulement fait confire des fruits de toutes ſortes, mais même préparé des conſerves, des électuaires, des confections, & autres compoſitions dont il ne peut être queſtion ici, où il ne s'agit que des ſimples. Ils nous ont indiqué le muſc, la noix muſcade, le macis, le clou de girofle, &c.; ils ont introduit les pierreries, l'or & l'argent en feuilles, &c. Du reſte, on voit que ſi la Chimie ſervit dans ces premiers temps à enrichir la Médecine de nouveaux remedes, elle n'influa pas beaucoup ſur la perfection de la Matiere Médicinale, puiſque non-ſeulement elle ne paroît pas qu'on s'appliquât particuliérement à l'analyſe des ſimples, mais encore que ces ſortes d'analyſes, comme nous le dirons dans la ſuite, n'ont rien appris de bien neuf ſur ce ſujet.

Mais à peine l'Amérique fut-elle découverte, qu'on vanta beaucoup les simples de ces Pays; on les introduisit en Europe, & ce fut alors que *Garcias*, *Fragose*, *Hermandez*, *Recchi*, donnerent dans leurs Ouvrages de grands éloges à ces remedes. Le zéle des Auteurs s'anima de plus en plus, & le septiéme siécle eut ses *Borel*, ses *Gieswez*, ses *Macasius*, ses *Marggrave*, ses *Churmius*, ses *Valentin*, ses *Marxens*, ses *Vielhevers*, &c. Ce fut sur la fin de ce siécle que *Dale*, *Hermann*, *Welsch*, *Hurringer*, *Boëcler*, *Pomet*, *Lemery*, & dans ces derniers temps enfin *Tournefort*, *Geoffroy*, *Becker*, *Boerhaave*, *Jancke*, *Nebel*, *Boëcler*, *Teichmeyer*, *Rieger*, *Neumann*, *Cartheuser*, *Nicolai*, &c., semblent avoir porté la Matiere Médicinale à un degré de perfection où ses commencemens n'eurent jamais donné lieu d'espérer qu'elle eût pû atteindre. Voilà comme sont toutes les connoissances; le hasard les ébauche, l'émulation

les fait accumuler, la raiſon diſpoſe enſuite du choix qu'on en doit faire, & ce choix ne devient que trop eſſentiel dans un temps où il n'eſt pas de pays connu qui n'ait ſes ſimples, & où il ſemble qu'on prenne plus plaiſir à vanter les vertus des ſimples des pays étrangers, que celles de ceux qu'on a ſous les mains dans ſa patrie; & d'ailleurs des remedes dont on uſe impunément, ſoit par rapport à la qualité ou à la quantité, pouvant être préjudiciables dans un pays & fort bons dans un autre, ce à quoi on ne peut faire trop d'attention, vû la communication dans laquelle ſont aujourd'hui toutes les Nations, ſoit par la littérature, ſoit par le commerce. C'eſt ainſi que les Moſcovites uſent impunément d'un beurre de pierre, de mercure ſublimé, de noix vomiques, &c., tandis que les Lapons qui n'ont pas de Médecins, & qui ne croient pas en avoir beſoin, réduiſent leur Médecine à quelques applications extérieures.

Les Turcs uſent de vomitifs & de purgatifs violens, & du reſte ont beaucoup de confiance aux cautéres, à la ſaignée & aux bains ſudorifiques. Les Médecins Indiens ſont plus réſervés que ceux d'Europe à ſe ſervir du ſoufre ; ils emploient avec ſuccès l'aconit corrigé dans l'urine de vache, & l'orpiment corrigé dans le ſuc de limon, contre toutes les fiévres : chez eux la léthargie ſe guérit en mettant dans les yeux du piment broyé avec du vinaigre. Ils font un grand uſage de l'eau de chaux éteinte contre les maux de tête, les piquures d'animaux venimeux, les humeurs froides des genoux enflés & du ventre, les vents, les vers, &c. Ils eſtiment beaucoup le terra merita pour calmer la chaleur des parties extérieures : ils ont auſſi une eſpéce d'aricot qui a de grandes vertus. Nous ne finirions point ſi nous voulions entrer dans tous les détails de leur Pratique. On peut juger de l'état de la Matiere Médicinale des Siamois par la con-

fiance qu'ils ont aux talismans & aux caracteres. Les Médecins Chinois n'emploient dans la cure des maladies, pour ainsi dire, que des herbes & des racines: ils font sur-tout un très-grand cas du gin seng. Les Embiasses ou les Médecin de Socotara & de Madagascar qui sont en même temps Astrologues, Prêtres, Sorciers, Enchanteurs, font grand usage de décoctions d'herbes & de racines; mais on peut juger de leur savoir par celui qu'ils font des billets écrits pour charmer le mal. La connoissance que les Péruviens avoient de la Médecine étoit assez bornée dans le temps que les Espagnols s'emparerent de ces pays: ils la réduisoient presque à la saignée & à la purgation, & ils se purgeoient avec deux onces d'une certaine racine réduite en poudre: ils connoissoient aussi la vertu merveilleuse de la gomme d'un certain arbre que les Espagnols appellent molle, la plante du tabac, l'herbe sainte, &c. Quoique les

Moxes aient chez eux un grand nombre de ſimples très-efficaces, tels que le gayac, la canelle, la caſcarille, &c., ils ont cependant recours uniquement à des enchanteurs dans leurs maladies, & ces enchanteurs prétendent les guérir en récitant ſur eux quelques paroles ſuperſtitieuſes. Les Chiriguanes ont des Médecins bien plus habiles encore en ce qu'ils prétendent guérir leurs malades en ſoufflant deſſus. Tout ceci ſuffit pour faire voir, comme d'un ſeul coup d'œil, combien les climats, la maniere de vivre, l'habitude, le tempérament, apportent de diverſité dans l'uſage qu'on doit faire des ſimples, ſoit par rapport à la quantité ou à la qualité. Paſſons actuellement à l'examen des meilleures Méthodes que les Auteurs aient données pour développer les principes des mixtes.

Les anciens, privés des ſecours qu'ont eu les modernes par un grand nombre de découvertes qui ſe ſont faites après

eux, durent naturellement chercher à connoître par le moyen des sens, ce que chaque simple avoit de dominant; le goût, l'odorat, le toucher, la vue même, paroissent les avoir déterminé dans ce cas. C'est-là ce qui fait que *Galien* censure un Auteur qui croyoit les roses inflammatoires à cause de leur couleur rouge; *Dioscoride*, de ce qu'il dit simplement qu'une plante est chaude, froide ou humide, sans désigner exactement le degré de chaleur, de froideur ou d'humidité que cette plante possède, &c.; mais avec tout cela *Galien* paroît avoir mieux senti & exposé les moyens qu'il y avoit de s'assurer par le secours des sens des vertus des simples, qu'il ne les a lui-même réduits en pratique.

Mangold pourroit avoir son utilité, si tout ce qu'il a fait pour constater les vertus des simples, soit par sa propre expérience, soit par le raisonnement, a toute l'exactitude requise en pareil cas.

On ne peut disconvenir que la méthode d'*Abercromby* n'eût de grands avantages, s'il étoit possible d'y assujettir tous les simples, & qu'il eût d'ailleurs constaté par expérience les effets qu'il déduit par raisonnement. Voici comme il s'exprime dans le petit Ouvrage qu'il a intitulé, l'Art d'éprouver les Facultés Médicinales des Plantes & de tous les autres corps par leur saveur. Je peux, dit-il, indiquer les facultés médicinales de tous les corps qui ont de la saveur, c'est-à-dire, des acerbes, des austeres, des acides, des salés, des âcres, des amers, des gras, des doux, & même des insipides, parce que le goût en fait la distinction : on peut habituer l'organe du goût à distinguer la saveur particuliere des corps, d'une maniere à ne s'y pas tromper. Il faut pour arriver à ce degré de perfection dans les corps qui ont de la saveur, choisir celui dans lequel la saveur caractéristique de tous ceux de son espéce, se fait sentir le plus ; l'oseille

ronde, par exemple, parmi les acides, les néfles parmi les acerbes, le coin parmi les auſteres, le mouſt tout frais tiré des raiſins écraſés parmi les doux, le ſeſame parmi les gras, le concombre ſauvage parmi les amers, &c. Je me ſuis, continue-t-il, tellement exercé alternativement l'organe du goût, que je ſuis parvenu non-ſeulement à diſtinguer les ſaveurs des ſimples, mais encore les compoſées de ces ſimples.

Voyons la maniére de procéder de l'Auteur, par un exemple ſur les acerbes. On ſçait, dit-il, depuis long-tems par expérience quelle eſt la vertu médicinale des ſimples acerbes. En effet, tout acerbe rafraîchit, deſſéche & eſt un puiſſant déterſif. Mais pour ne rien ſuppoſer ici, qu'on ſe rappelle quelles ſont les qualités propres & naturelles du froid. Le froid & tout ce qui a cette qualité ne contracte-t-il pas, ne condenſe-t-il & ne rapproche-t-il point tout ce qu'il rencontre? Or,

c'eſt-là préciſément ce que fait l'acerbe : & en effet l'acerbe eſt froid ; car une fois qu'il ceſſe d'être froid, comme dans les fruits mûrs, l'acerbe a diſparu : ce qui produit cette ſaveur eſt d'un caractere terreux & âpre ; c'eſt ce qui fait ſans doute qu'elle s'imbibe des humeurs, & rend le goſier ſec. Rien ne pénetre l'organe du goût avec autant de vîteſſe que l'acide ou l'âcre ; car tout ce qui eſt terreux, groſſier & épais, déploie plûtôt ſes forces ſur la ſuperficie de l'organe, qu'il ne l'approfondit : il empêche en même tems que le fruit ne faſſe bien ſon impreſſion. Tout ceci fait aſſez connoître que les acerbes ſont de puiſſans repercuſſifs, & même les plus grands que nous connoiſſions. Néanmoins en fermant les pores inſenſibles, ils ne pénetrent point, & cela fait qu'ils ne peuvent s'inſinuer intérieurement, & déployer leur force dans les parties éloignées du corps. Je conſeille donc aux Médecins qui veulen

ſoulager leurs malades par les acerbes, de les aiguiſer avec des âcres ou quelqu'autres ſimples plus pénétrans que les acerbes. Ces ſimples leur ſerviront alors de véhicule, les introduiront dans le corps, leur caractere viſqueux & tenace faiſant qu'ils ne peuvent par eux-mêmes être apéritifs, corroſifs, &c., & s'oppoſant au contraire très fort à ces effets.

On pourroit demander ſi les acerbes ſont amis de l'eſtomac ou non. En effet, par tout ce que nous avons dit juſqu'à préſent, on les croiroit en conſéquence de leur vertu ſtiptique & aſtringente, capables de fortifier l'eſtomac. Il eſt cependant bon d'obſerver que les acerbes d'une moyenne ſtipticité, d'une ſtipticité tempérée, ſont les ſeuls qui puiſſent être de quelque ſecours dans ce cas, telles ſont les poires parfaitement mûres, les roſes & cent autres de cette eſpéce. Ainſi je penſe qu'on ne peut employer intérieurement les acerbes proprement dits, qu'a-

près une bonne cuiſſon: c'eſt effectivement là un moyen de rendre leur ſubſtance plus propre à pénétrer le corps.

Examinons préſentement les moyens que nous avons pour diſtinguer l'acerbe. Ils ſe réduiſent à trois, le deſſéchement, la contraction, l'exaſpération; c'eſt ce que font ſentir les poires ſauvages, les cormes, &c. Ne peut-on pas, ſuivant ces principes, établir les vertus médicinales des ſimples? C'eſt ce que ſemble approuver M. *Geoffroi*, lorſqu'il dit dans ſa Matiere Médicinale; nous jugeons aſſez ſurement par le goût amer d'un remede qu'il eſt bon pour l'eſtomac, & qu'il aide la digeſtion, &c..... Dans la ſuite, continue-t-il, les Phyſiciens employerent deux méthodes pour développer les principes des ſimples, l'analyſe & les mêlanges. L'Académie Royale des Sciences a beaucoup travaillé pour faire l'analyſe des plantes, en les faiſant diſtiller, lorſqu'elles ſont récentes, & lorſqu'elles ont fermenté; mais

qu'il y a peu de différence entre les ſubſtances que l'on retire de tant de plantes de différente nature ! Voyez la ſeconde Méthode fort bien expoſée dans le Traité des Plantes des environs de Paris de *Tournefort*, & dans *Geoffroi*. Ces Auteurs vous apprendront comment par le moyen des teintures de tourneſol, de violettes, de roſes, des fleurs de mauves, la ſolution de ſublimé corroſif, &c., on vient à bout de diſtinguer le caractere dominant des ſimples par les différentes couleurs ou le trouble que ces teintures jettent dans leurs infuſions, &c. Du reſte, voici les régles que M. *Geoffroi* propoſe comme autant d'axiomes pour découvrir les vertus des remedes. 1°. Il prétend que rien n'eſt plus utile pour connoître les principes par leſquels les mixtes agiſſent ſur le corps humain que d'obſerver l'analogie qu'ils ont avec les autres choſes que l'on connoît communément; 2°. Qu'en général tous les mixtes qui ſont tirés du regne animal,

contiennent un ſuc gelatineux, compoſé d'un ſel ammoniacal & d'une huile épaiſſe; 3°. Que tous les ſels âcres ne ſont pas tous entierement ſemblables entr'eux; 4°. Que les mixtes qui viennent des végétaux contiennent un ſel eſſentiel qui eſt compoſé d'un ſel acide, d'un alkali urineux, de terre & d'huile; 5°. Que les mixtes dont on retire par l'analyſe chimique beaucoup de terre & de liqueur acide, & qui n'ont aucun goût de ſtipticité, contiennent un ſel qui a beaucoup d'analogie avec le tartre, &c; 6°. Que les ſels qui ſont ſtiptiques contiennent un ſel alumineux; 7°. Que ceux qui donnent à la teinture de noix de gale une couleur de pourpre ou de noir pourpré, ont un ſel qui approche du vitriol; 8°. Que les corps qui fuſent ou qui font des éclairs ſur les charbons ardens, ſont remplis de nitre, ou d'un ſel ſalé qui approche du nitre; 9°. Que ceux qui ſont remplis d'une humeur viſqueuſe & mucilagineuſe qui

renferme les autres principes, agiſſent principalement par le moyen de leur mucilage qui approche de la gomme adragant; 10°. Qu'il y a quelques mixtes qui n'operent pas tant par leur ſel eſſentiel que par une huile ſubtile qu'ils contiennent en abondance; 11°. Que ceux qui répandent une odeur déſagréable & fétide, agiſſent par le moyen de leur huile eſſentielle fétide; 12°. Que les mixtes qui ont l'odeur de l'opium ſont anodins & calmans; 13°. Qu'il ne faut pas, autant qu'il eſt poſſible, faire uſage dans la Pratique des découvertes que l'on a faites ſoit par les analyſes chymiques, ſoit par les recherches & les comparaiſons phyſiques, à moins qu'elles ne ſoient confirmées par l'expérience; 14°. Qu'on reconnoît facilement par les épreuves quelques propriétés générales des mixtes, mais qu'il eſt très-difficile & très-rare de connoître les vertus des remedes que l'on appelle ſpécifiques, par quelqu'analyſe que ce ſoit, &c. On

On voit par tout ceci que l'efficacité des médicamens consistant dans le sel & l'huile qu'ils renferment, on a cherché par le moyen de la Chimie ordinaire à en dégager ces parties. Le peu de succès qu'on a eu dans ces espéces d'analyses, y a presque fait renoncer, sans qu'on eût imaginé un autre moyen, lorsque M. le Comte *de la Garaye* en découvrit un des meilleurs qu'on ait jusqu'à présent pour ces sortes d'extraits. Effectivement ces extraits se font par sa méthode, sans feu, tout uniment par le moyen de l'eau & de la trituration; manipulation toute simple, qui se fait 1°. par la trituration du mixte, opération qui consiste dans une eau fortement agitée par les ailes d'un mousoir, jusqu'à ce que les parties substantielles soient assez divisées pour rester suspendues dans le fluide; 2°. par l'évaporation du fluide sur de larges assiettes de fayance qu'on expose à l'action du soleil ou à celle d'un bain de vapeur, jusqu'à ce que les parties

du mixte se rapprochent & forment sur chaque assiette une couche mince qu'on détache avec un gratoir. Par cette trituration il se fait une infusion à froid du végétal, il est broyé par la rapidité du mouvement, & à mesure qu'il se divise, l'eau pénetre jusques dans les parties intégrantes, elle s'empare avec avidité de son sel & de son huile & le donne tel qu'il est dans la nature. D'ailleurs rien ne résiste à la trituration, elle pénetre les corps les plus durs. Par cette méthode on tire non-seulement le sel de toutes les plantes, mais aussi de tous les animaux & de tous les métaux; & ce qu'il y a d'admirable, c'est qu'ils conservent tous la couleur, le goût & la vertu des végétaux; si la plante est stomachique, le sel qu'on en retirera le sera aussi; si elle est purgative ou sudorifique, le sel le sera de même. Outre le sel des plantes & des métaux, M. *de la Garaye* tire un sel de la vipére; les parties huileuses & fétides

dont elle eſt remplie ne permettoient pas de s'en ſervir ; mais il les a ſi bien ſéparées, qu'on peut à préſent employer ce remede très-utilement. On peut ſans doute, avoue modeſtement l'Auteur, perfectionner cet Ouvrage ; je le propoſe comme un eſſai qui donnera occaſion aux Maîtres de l'Art d'enrichir la Chimie par un grand nombre d'autres. De pareils eſſais mériteroient aſſurément de ſervir de modéle, pour peu qu'on s'intéreſſât à ce qui regarde l'humanité.

On fait aſſez ſentir dans la Pharmacie moderne de quelle conſéquence il eſt de conſerver toutes les parties actives d'un remede, pour bien juger de ſon action ; que la méthode qui nous en indiquera le moyen ſera toujours préférable à une infinité d'autres dans leſquelles ces parties ou ſont altérées, ou ſont déguiſées, ou au moins ſont ſéparées, dans des cas où l'on ſuppoſe qu'elles ne devroient pas l'être. C'eſt dans cette vue qu'en parlant

de l'amélioration de l'élixir de propriété, l'Auteur dit que le Lecteur dans ſes expériences, ne laiſſera peut-être pas d'en tirer d'autres avantages infiniment plus conſidérables que ceux qu'il pourroit ſe promettre du remede qui y a donné lieu. En effet, après avoir diviſé les gommes en ſimples, en oléagineuſes, diſtingué les réſines végétales & leurs baumes, les réſines & les baumes foſſiles, il montre par différentes expériences la maniere de les imiter, & il applique enſuite ſes principes à la mirrhe, à l'aloës & au ſafran. Après avoir fait voir par des expériences toutes ſimples en apparence, mais fort ingénieuſes, que les gommes ſimples ne ſont que des liqueurs mucilagineuſes épaiſſies, que les compoſées ſont produites par le mucilage avec quelque matiere ſulphureuſe, que les réſines végétales ont été des baumes ou des liqueurs oléagineuſes acides, unies avec une portion du phlegme; que les réſines foſſiles réſultent vrai-

ſemblablement de l'union d'un acide minéral, avec quelque ſubſtance oléagineuſe; après avoir montré les différens moyens d'extraire les diverſes parties de la mirrhe, de l'aloës & du ſafran, dont l'élixir de propriété eſt compoſé; il conclut qu'afin que cet élixir poſſede toutes les vertus requiſes, il faut s'y prendre tout autrement qu'on a fait pour la diſſolution des drogues qui y entrent, ce qui au contraire devroit en changer toutes les vertus, s'il étoit vrai qu'on ne dût point s'attacher aux principes des ſimples pour en développer les effets. Du reſte liſez cet Auteur, car il mérite d'être lu.

Nous pourrions à juſte titre parler ici de M. *Neumann*, dont les travaux ſur les analyſes des mixtes ſont ſi eſtimés, qu'on voit ces analyſes rapportées dans des Ouvrages d'Auteurs capables de les faire par eux-mêmes, qui ſe ſont fait un honneur de les vérifier; mais nous ne l'avons pas ſous les mains, & d'ailleurs M *Cartheuſer*

qui en a fait usage n'a pas laissé que de le rectifier dans certains points, & son Traité peut être regardé comme un des plus parfaits que nous ayons jusqu'à présent dans ce genre. Nous ne nous arrêterons pas ici à l'exposition de sa méthode; il suffit de lire quelques articles de son Ouvrage pour s'en assurer; c'est pourquoi sans entrer dans un plus grand détail, nous terminerons cette Partie par l'examen de la maniere dont *Boerhaave* & M. *Nicolai* s'y sont pris pour expliquer l'action des remedes, vû qu'ils ont eu égard à d'autres circonstances, & qu'ils ont, pour ainsi dire, plus philosophé sur les effets de remedes, qu'ils n'ont cherché à en développer les principes.

Le médicament, suivant *Boerhaave*, est un corps qui étant appliqué au nôtre, détruit son état de maladie. Or tout médicament agit ou sur les parties solides du corps, ou sur les fluides, ou sur les solides & les fluides en même tems. On

peut donc ranger tous les médicamens ſous ces trois claſſes. Mais comment chacun agit il ? c'eſt ce qu'il faut examiner. Ceux qui agiſſent ſur les ſolides le font ou en en détruiſant la tiſſure & la liaiſon, ou en bouchant les conduits, ou en dilatant ces mêmes conduits, ou en changeant la figure de leurs parois. Les médicamens qui exercent leur action ſur les fluides, operent ou en les évacuant, ou en les altérant. Nonobſtant ces diſtinctions, nous devons cependant convenir que preſque tous agiſſent & ſur les ſolides & ſur les fluides tout enſemble, parce qu'il n'eſt guéres poſſible d'altérer les fluides, que les ſolides ne s'en reſſentent, ni d'altérer les ſolides, que les fluides n'en reçoivent de même de l'impreſſion. Eclairciſſons ceci par différentes réflexions. N'eſt-il pas vrai, par exemple, qu'une perſonne dans les narines de laquelle on agiteroit doucement une plume, ſeroit tourmentée d'un éternument continuel,

& ſouffriroit des agitations extraordinaires. Voilà donc ce qu'un mouvement très-léger & purement méchanique, eſt capable de produire ſur notre corps. Mais ce qui paroît prodigieux, c'eſt que ſi l'on introduit dans le nez la centiéme partie d'un grain d'euphorbe, il ſurvient un éternument ſi violent, que les plus horribles convulſions s'en ſuivent, avec d'affreux vomiſſemens, & quelquefois la mort même.

Que s'il peut arriver dans nos corps un ſi étrange changement, à l'occaſion d'un ſimple mouvement extérieur, que ne doit-il par arriver lorſque les nerfs ſont affectés par quelque cauſe intérieure? Ne s'enſuit-il pas qu'un agent très-léger peut exciter de grands troubles dans toute notre machine, puiſqu'il ne ſçauroit agir ſur les ſolides, ſans attaquer en même temps les fluides, ou agir ſur les fluides, ſans attaquer les ſolides. On peut néanmoins diſtinguer les médicamens qui af-

fectent les solides, & par contre-coup les fluides, d'avec ceux qui agissent d'abord sur les fluides, puis étendent leur action jusqu'aux solides.

Suivant ces principes, on voit que tous les liquides de notre corps peuvent, en conséquence de ce mouvement méchanique, souffrir des changemens sans qu'il leur arrive rien du dedans.

Du reste, sera-t-on surpris que des causes si légeres puissent produire des changemens si remarquables, puisque nous sçavons par expérience que les esprits animaux diversement agités, peuvent par eux-mêmes, sans aucune autre cause accessoire, produire des changemens aussi considérables que le feroient les médicamens? Eh! quoi? ne sçait-on pas que si une personne, fort saine d'ailleurs, mais sujette aux irritations nerveuses, se met en colere, a de la frayeur, s'abandonne au chagrin, que c'en est assez pour produire en elle un très-grand changement.

Et en effet qu'arrivera-t-il alors ; c'eſt que la matiere de l'inſenſible tranſpiration qui avoit coûtume de s'évacuer par les pores de la peau, prendra ſon cours ailleurs, & cherchera ſon iſſue par les urines, &c. Tout ceci n'eſt pas ſans exemple. N'a-t-on pas vû la frayeur produire ſur le champ l'effet d'une médecine ? la colere faire vomir de la bile ? la crainte faire ſuer ? la vue ou le récit de quelque choſe de dégoûtant faire ſoulever l'eſtomac ? Souvent un mouvement auquel on n'eſt pas habitué ne ſuffit-il pas pour cauſer toutes ſortes d'évacuations ? ceux qui voyagent ſur mer pour la premiere fois ne ſont pas plutôt balancés par le mouvement du vaiſſeau, qu'ils deviennent pâles & inquiets, chancellent, ſe ſentent attaqués de vertiges, & vomiſſent. Ces changemens prouvent donc aſſez que la partie machinale du corps humain eſt conſtruite de façon qu'encore qu'il ne lui ſurvienne rien de nouveau par l'atteinte

d'aucun corps malfaisant, il lui suffit que le mouvement méchanique des esprits soit perverti, pour être ému de toutes les maniéres dont elle pourroit l'être par l'action des plus forts médicamens.

Après tout ceci, sera-t-on surpris de l'effet que produit sur nous l'application de quelques particules émanées de certains corps que nous avons en aversion? N'a-t-on pas vû des personnes entrer dans une Chambre dans laquelle il y avoit un chat, un rat, du fromage ou quelque fruit qui leur répugnoit, sans même les appercevoir, tomber en défaillance? Or qui peut produire sur elles un pareil effet, si ce ne sont des parties insensibles qui émanent de ces corps? & du reste seroit-on surpris de cette divisibilité, puisqu'on sçait que certains médicamens peuvent sans rien perdre de leur activité, être divisés en des parties si subtiles, que l'imagination ne peut se les représenter? La division de l'or, celle de la soie ren-

fermée encore dans les cocons, celle du safran, &c., sont trop connues pour nous y arrêter ici. Le verd d'antimoine, dont un scrupule, comme on sçait, étant mis en infusion dans quatre pintes de vin, le rend si puissamment émétique, qu'en en faisant boire seulement quatre onces à un malade, son estomac en souffre les plus violentes convulsions, & en est presque renversé, produit cet effet, sans toutefois que le verd d'antimoine qui reste au fond du vaisseau perde rien de son premier poids, &c. Il est donc constant qu'il y a dans chaque médicament un certain esprit, auquel nous donnons présentement le nom d'esprit recteur, dans lequel consiste toute la force & l'énergie de ce médicament.

En considérant donc les médicamens sous ce point de vue, nous dirons que ceux qui agissent principalement sur les solides sont les *irritans*, les *resserrans*, les *relâchans*, les *constipans*, les *sarcotiques*,

les *incarnans*, les *cicatrisans*, & autres remedes chirurgicaux spécifiques; les dissolvans, tels que les rubefians, les vésicatoires, les escharotiques, les corrosifs, les caustiques, les pourrissans.

Quant aux medicamens qui agissent sur les fluides, soit en altérant toute leur masse entiere, soit en changeant seulement la figure de quelque portion du liquide, nous regarderons comme tels les atténuans, les condensans, les âcres, les adoucissans, les changeans, les délayans, les coagulans, les émouvans, les resserrans.

La troisiéme classe des médicamens qui agissent sur les solides & sur les fluides en même tems, renferme ceux des deux premieres classes, lorsqu'ils exercent des actions combinées, & en outre ceux qui excitent quelque sécrétion particuliere, tels que les galactophores, les spermatopetes; tous ceux qui provoquent les excrétions, tels que sont ceux qui excitent

les larmes, les apophlegmatiſans, les ſternutatoires, les ſialagogues, comme les machicatoires, les mercuriaux, les vomitifs, les expectorans, les purgatifs, les eccoprotiques, les lubrefians, les délayans, les relâchans ou lénitifs, les phlegmagogues, les cholagogues, les ocboliques ou abortifs, les apéritifs, les réſolutifs & diſcuſſifs, les émolliens, les aſtringens ou ſtyptiques & indurans, les déterſifs, les catharetériques ou mundificatifs, les échauffans, les rafraîchiſſans, les attractifs, les topiques, les céphaliques, les ophthalmiques, les odontalgiques, les ſtomatiques, les artériaques, les thorachiques ou les pulmoniques, les cardiaques, les ſtomachiques, les ſplanchniques, les inteſtinaux, les carminatifs, les anthelmintiques, les hépatiques, les ſpléniques, les méſentériques, les néphrétiques, les lithontriptiques, les hyſtériques, les arthritiques, les anodins comme les parégoriques, les hypnotiques, les

narcotiques, les antidotes ou alexipharmaqués.

L'Auteur pourſuit chaque claſſe conformément aux principes qu'il a d'abord établis, c'eſt-à-dire en ayant plus d'égard aux parties ſur leſquelles les médicamens agiſſent, qu'à celles dont ces médicamens ſont compoſés, pour en déduire leur effet. Il fait néanmoins aſſez ſentir dans les conſeils qu'il donne ſur l'étude de la Pharmacie, combien il eſt eſſentiel de développer les principes des ſimples. La premiere partie de la Pharmacie eſt, dit-il, celle qui nous apprend à connoître la nature intime des ſimples par le moyen d'expériences propres à les dévoiler & à nous inſtruire quels en peuvent être les effets. Il fait à cette occaſion l'éloge de ce qu'a dit *Tournefort* dans ſon Hiſtoire des Plantes qui naiſſent aux environs de Paris, de *Grew*, *Dedu*, *Boyle*, *Dodart*, *Dnhamel*, &c.

M. *Nicolai*, après avoir parlé de la

Matiere Médicinale en général, tâche de découvrir d'une maniere raisonnée &, pour ainsi dire, mathématique, quelles peuvent être les parties constitutives des médicamens, leur maniere d'agir & leurs vertus. Les médicamens sont, selon lui, des instrumens qui dirigent les forces du corps à la santé; ces changemens ne peuvent avoir de raison suffisante que dans les corps animés ou dans le médicament même; mais ces changemens dépendent de l'action du médicament, & par conséquent la vertu du médicament en est la raison suffisante; car la vertu du médicament produit un effet simple ou composé, & nous disons cet effet composé s'il se peut décomposer en plusieurs autres effets, & effet simple, celui qui est unique en lui-même. La force du médicament qui a une raison suffisante de son existence dans une autre force, n'est qu'auxiliaire; celle au contraire qui a cette raison en elle-même est fondamentale; de

ſorte que s'il y a une autre force entre la vertu du médicament, on l'appelle médiate, & immédiate s'il ne s'y en trouve pas. Le médicament eſt compoſé de certaines particules qu'on nomme ſimilaires, ſi elles ne different de leur tout que par leur grandeur & leur figure, &c.

Il eſt conſtant par tout ceci que les médicamens ne peuvent agir ſur le corps qu'en l'altérant ou en lévacuant, & c'eſt d'où vient la diſtinction qu'on en fait en altérant & en évacuant; mais ceci eſt trop général, & comme chacun de ces médicamens produit auſſi différens effets de même genre, on les diſtingue avec raiſon en vomitifs, purgatifs, diaphorétiques, diurétiques, ſialagogues, emménagogues, réſolutifs, fortifians, &c.

Les parties ſalines, ſulphureuſes, huileuſes, ſpiritueuſes, reſineuſes, ſavoneuſes, gommeuſes, mucilagineuſes, gélatineuſes, graſſes & terreſtres, ſont les parties conſtituantes des médicamens,

parties qui elles-mêmes ont les leurs, comme le fait voir l'analyse chimique. Le goût, l'odorat & la vue sont des sens qui nous apprennent quelque chose sur la nature de ces parties : c'est par le goût que nous découvrons les différens sels & les parties qui y sont mêlées ; l'odorat nous fait appercevoir les parties odorantes des médicamens : la vue nous fait connoître les effervescences, les précipitations & les changemens de couleur. La Chimie de son côté tâche, par le moyen de ses instrumens, de découvrir, sans rien changer, la nature de ces parties constitutives, & cela par le secours de l'eau & de l'esprit de vin, qui sont les deux meilleurs menstrues dont on puisse se servir, soit pour les solutions, soit pour distiller.

Quant à l'action des médicamens, ils ne peuvent agir comme corps sur le nôtre, à moins qu'ils ne le touchent, & quelques petites que puissent être les parties par lesquelles ils l'attaquent, ce n'est cepen-

dant que par l'adhérence de ces parties à celles du corps, & par le mouvement qu'excite cette adhérence, qu'ils produisent leurs effets. Du reste ces effets s'expliquent par la grandeur, la figure, l'augmentation ou la diminution de pesanteur spécifique & absolue, par l'action & la réaction des particules des médicamens & de celles du corps humain. On peut même démontrer les changemens pruduits sur les solides, suivant les loix mathématiques d'*Hamberger*. On peut s'assurer des vertus des médicamens ou par les effets qu'ils produisent lorsqu'on en fait usage, ou les déduire, mais avec bien de la prudence, de leurs parties constitutives. Il ne faut pas néanmoins s'imaginer que lorsque les médicamens déploient une certaine force, que cette force dépende tout-à-fait de leurs parties constitutives; car elle peut en effet dépendre ou d'une seule partie similaire ou constitutive, ou de quelqu'autre partie: d'où il suit que les médica-

mens peuvent exercer d'autres vertus que celles qu'ils ont effectivement par eux-mêmes.

Boerhaave, *Hoffman*, *Neumann*, *Geoffroi*, *Bolduc*, *Cartheuſer*, ſont les modeles qu'il a copié & qu'il s'eſt même propoſé pour exemple dans les expériences qu'il a ajoûtées ſur les analyſes des médicamens. *Ettmuller*, *Hoffmann*, *Sculze* & ſes propres obſervations l'ont éclairé ſur leurs vertus, qu'il tâche d'un autre côté de développer d'abord par le moyen de leur caractere & de leur mixtion. Puis pour commencer par les évacuans, il dit que la purgation trouble néceſſairement la circulation du ſang qui ſe fait dans les vaiſſeaux des inteſtins, d'où il arrive néceſſairement que les vaiſſeaux exhalans dépoſent plus d'humeur dans ce canal que n'y en repompent les vaiſſeaux abſorbans: voici comment. Les purgatifs obſtruent, reſſerrent bien à la vérité les orifices tant des vaiſſeaux exhalans que des abſorbans,

à cauſe des parties âcres & viſqueuſes qu'ils renferment, les âcres reſſerrant les fibres des inteſtins, & les viſqueuſes s'appliquant aux orifices des vaiſſeaux. Il regarde la rhubarbe comme un des plus légers purgatifs; de-là il paſſe à l'examen du jalap & de la manne, enſuite aux différentes eſpéces d'aloës: viennent l'agaric, la coloquinte, la ſcammonée, la gomme gutte, le ſenné, l'elaterium, le ſel d'Epſom, la magnéſie blanche, le turbith, le mechoacan, la bryonne, le melatiſta, l'ellébore noir, &c.

De tout ceci on peut conclure que la voie que prennent différens Auteurs dont les travaux répondent à la grande réputation, & nous aſſurent de leur impartialité, que la voie, dis-je, qu'ils prennent pour expliquer les vertus des médicamens par les raiſons qu'on peut déduire de leurs parties conſtituantes & par les expériences ſouvent réitérées, eſt la plus ſûre pour porter la Matiere Médicinale

au degré de perfection où il seroit à désirer qu'elle fût. Et en effet, dans quel trouble ne se trouvera pas cette partie, tant que chacun ajoûtera, soustraira à son gré, sans nul principe, des ingrédiens dont une recette est composée, en augmentant ou en diminuant à sa volonté les doses? C'est-là précisément l'état dans lequel se trouvent les recettes qui sont reçues aujourd'hui en Médecine. La plûpart ont été si changées par les différentes mains par lesquelles elles ont passé depuis celui qui les a le premier introduites dans l'art de guérir, qu'on auroit de la peine à les reconnoître. On a eu des raisons, sans doute, pour le faire, & quelques-unes peuvent avoir gagné du côté des vertus en perdant de leur composition, ce que d'autres ont perdu de vertus par le plus grand nombre d'ingrédiens dont on les a chargées. Pour tout dire en un mot, n'est-il pas constant que tant qu'il n'y aura pas de point fixe, de mesure

juſte, de proportion déterminée dans les changemens que l'on fait dans les remedes, & qu'on ne laiſſera tout au plus entrevoir que quelqu'eſpéce de raiſon qui ſemble les autoriſer, que les principes en ſeront ſi vagues & ſi généraux, qu'on n'en aura pas plus de certitude pour les cas particuliers dans leſquels on aura à en faire uſage. Il faut convenir que le caractere & la compoſition des parties des ſimples eſt quelquefois ſi impénétrable, la nature des maladies ſi ténébreuſe & ſi obſcure, qu'il paroît très-difficile, pour ne pas dire impoſſible, d'atteindre le degré de perfection qu'on doit déſirer. Mais avec tout cela, n'eſt-il pas moins conſtant que le ſeul moyen de s'acheminer à ce degré de perfection, ſeroit de comparer ce que les anciens & les modernes qui ont, à juſte titre, paſſé pour de grands Praticiens, nous ont laiſſé ſur les effets des remedes & ſur-tout des ſimples ; les réſultats des changemens qu'on a fait à

ces remedes ; toutes les voies d'expérience connues & imaginables pour tâcher d'en développer la nature intime ; le produit du mêlange de différentes drogues les unes avec les autres ; les régles sures pour faire entrer toujours dans ces mêlanges la même quantité de particules actives de chaque ingrédient ; les doses justes ou au moins les moyens d'approcher de si près des doses auſquelles il convient d'en user pour produire l'effet qu'on en peut attendre ? C'est-là le but des Ouvrages de ces hommes nés pour le bien publique, des *Lagaraye*, des *Neumann*, des *Cartheuſer*, des *Nicolai*, &c. ; Ouvrages qui ne semblent laiſſer appercevoir de défauts que par leur nouveauté & le vaſte deſſein dont ils ſeront toujours de ſûres baſes pour ceux qui ſçauront apprécier les vraies connoiſſances.

FIN.

AUTEURS

QU'ON PEUT CONSULTER

SUR LES EFFETS DES SIMPLES

ABercromby, *nova Medicinæ, tum ſpeculativæ tum practicæ clavis, ſive Ars explorandi Medicas Plantarum, ac corporum quorumcumque, facultates ex ſolo ſapore.*

Abhengnefit *ſeu* Albhengnefit, *de virtutibus medicinarum & ciborum.*

Ætius (Amidenus), *vid. ipſius Opera Medica.*

Agricola (Johan. Ammonius), *Medicinæ Herbariæ Libri duo, quorum primus habet herbas hujus ſæculi Medicis communes cum veteribus, Dioſcoride videlicet, Galeno, Oribaſio, Paulo, Ætio, Plinio & horum ſimilibus; ſecundus ferè à recentibus Medicis inventas continet herbas, &c.* Baſileæ 1539. *in*-8°.

Bartholus (Georg. Theol.), *Opera Medica tripartita, in quorum parte primâ adeſt Colle-*

gium de medicamentorum proprietatibus.

Boerhaave, *tractatus de viribus medicamentorum.*

Boulduc. *Voyez dans les Mémoires de l'Académie des Sciences, les différentes analyses qu'il a données de l'ipecacuanha, de la coloquinte, du jalap, &c.*

Boyle (Robert), *de specificorum remediorum cum corpusculari philosophia concordia; cui accessit Dissertatio de variâ simplicium medicamentorum utilitate, usuque, &c.*

Brasavolus, *examen omnium simplicium, quorum usus in publicis est officinis, &c.*

Bravo, *de simplicium medicamentorum delectu, &c.*

Bruun, *systema materiæ medicæ.*

Brunsfelius, *Herbarii Tomus 2. & 3. varia continet huc pertinentia.*

Buchner (And. Elias), *Dissert. de prudenti medicamentorum mutatione, Halæ, 1753. de obsoletis quibusdam remediis frequentiori usu restituendis*, id. *de oleis essentialibus æthereis, eorumque operandi modo & usu*, ibid. *de incongruo diaphoreticorum usu frequenti affectuum exanthematicorum causa*, ibid. *de modo agendi metallorum*, ibid.

Cœlalpinus (Andreas), *de medicamentorum facultatibus.*

Campegius, *cribratio medicamentorum ferè omnium, in sex digesta Libros.*

Capuanhus (Leonhard), *de medicamentorum incertitudine discursus.*

Castro (Andreas-Antonius de), *de simplicium medicamentorum facultatibus.*

Cockburne (G.) *de purgantium & emeticorum dosibus determinandis pro ætate & temperamento*, *Transact. Philos. n.* 307.

Dale (Samuel), *pharmacologia seu manuductio ad materiam medicam*, *&c.*

Dantzius (Johan.), *tabulæ medicamentorum simplicium quæ apud Dioscoridem*, *Galenum & Plinium sunt*, *&c.*

Dioscorides (Pedacius), *de materiâ medica Libri quinque.*

Dodart, *dans son Histoire des Plantes & dans les Mémoires de l'Acad. R. des Sc.*

Fallope, *in operum Tom.* 1. *de medicamentis simplicibus.*

Floyer (Johan.), *lapis lydius medicamentorum*, *virtutes vegetabilium*, *mineralium & animalium in duobus voluminibus detegens*, *en Anglois.*

Furstenau (Herman.), *Dissert. de medicamentorum viribus rite æstimandis*, *Rinteln* 4.

Galien, *de medicamentis simplicibus. Voyez ses Ouvrages.*

Garaye (M. le Comte de la), *Chimie Hydraulique*, *Paris* 1745. *in*-12.

Gentilis (Gentilis), *de proportionibus medicinarum*, *& de modo investigandi complexiones eorum*, *&c.*

Geoffroy, *matiere médicale & les Mémoires de l'Acad. R. des Sc.*

Gesnerus (Conrad.) *historia plantarum & vires ex Dioscoride*, *Paulo Ægineta*, *Theophrasto*, *Plinio*, *& recentioribus Græcis*, *juxta elementorum ordinem*, *&c. enchiridia rei medicæ triplicis*, *& c.*

Grew (Nehem.) Robert. Boyle & Nicol. Dedu, *opusculum prodiit*, *Parisiis* 1682. *in*-12.

Hermannus (Paulus), *lapis materiæ medicæ lydius*, *seu accuratum medicamentorum simplicium examen*, *&c. cynosura materiæ medicæ*, *& c.*

Hebenstreit (Joh. Ernest), *prog. de cognoscendis medicamentorum facultatibus*, *Lipsi.* 1750.

Hill (Johan.), *à history of the materia medica*, *&c.* London, 1750. 4.

Hippocrate, *Voyez ses Ouvrages.*

Hoffmannus (Johan. Maur.), *disser. de differentiis alimentorum & medicamentorum*, Altorfii.

Juch (Herman. Paul), *Dissert. de selectis remediis ac medicamentis externis contra inflamma iones, eorumque prudenti administratione*, Lipſ. 1750.

Kieſeling (Joh. Gonfr.), *relatio practica de arte probatoria mineralium & metallorum*, Lipſiæ, *in*-8°. *en Allemand.*

Kniphof (Jo. Hyer.), *diſſ. de medicamentis diureticis ſpecificis*, Erford.

Lindenfroſt, *diſſer. de ſuccis herbarum recentium recenter expreſſis, eorumque uſu ad morbos*, Dviſburg. 4.

Lemery (Nicol.), *Dictionnaire des drogues.*

Ludovicus (Daniel.), *diſſ.* 3. *de pharmaciâ moderno ſæculo applicanda.*

Ludwigius (J.), *de radicum officinalium bonitate*, Lipſ.

Ludwig (Chriſtian Gottlieb), *diſſ. de terris medicis*, Lipſ.

Macaſius (Joh. Gergius), *promptuarium materiæ medicæ, &c.*

Mangoldus (Jo. Caſpar), *materiæ medicæ idea nova tripartita*, Baſileæ, 1715.

Margravius (Chriſt.), *materia medica contracta*, Lug. Bat. 1674. 4.

Meſue, *voyez ſes Ouvrages.*

Neumann (Caſp.), *lectiones chimicas de ſali-*

bus alcalino fixis, camphora, succino, opio, castoreo, & caryophillis aromaticis, Berol. 1727. 4. *lectiones de nitro, sulphure, antimonio & ferro, &c.*

Nicolai (Erneſt. Anto.), *syſtema materiæ medicæ ad praxim applicatæ*, Halæ.

Parens (Paul And.), *de dotibus medicamentorum*, Leydæ, 1751.

Paullus (Ægineta), *de medicâ materiâ Libri ſeptem, Græcè & Latinè.*

Quincy (Joh.), *lectures in pharmacy*, Lond. 1723. 4.

Reuſch (Jo.), *diſſ. de modo agendi medicamentorum diaphoreticorum ſudoriferorum*, Marburg. 1752. 4.

Rhaſis, *de viribus ciborum & medicinarum ſimplicium*, Argentorat. 1531. *in-fol.*

Richardus (Andreas), 25. *diſſert. ſuper modo præparandorum ſimplicium medicamentorum*, Bonon, 1617.

Romanus (Andrian.) *de ſimplicium medicamentorum facultatibus*, Wirceburg. 1601. 4.

Roſſius (Joh. Maria), *de interpretandis ſimplicium medicamentorum facultatibus*, Patavii, 1723. 4.

Sauvages (Franc. de), *diſſertation ſur les médi-*

camens qui affectent certaines parties du corps humain plûtôt que d'autres, & quelle eſt la cauſe de cet effet, Bourdeaux, 1752. 4.

Schegkius (Jacob.), *tractationum phyſicarum & medicarum, Tomus unus Libros VII. complectens, quorum primus eſt de occultis & manifeſtis medicamentorum facultatibus, &c.*

Schroëderus (Joh.), *pharmacia medico-chimica.*

Strotherus (Eduard.), *materia medica, or a new deſcription of the virtues and effets of all drugs or ſimples medecines*, Lond. 1727. *in-8°.*

Segnerus (Joh. And.), *de prærogativa medicamentorum ſimplicium præ compoſitis*, Gott. 4.

Sepelueuda (Ferdinand. de), *manipulum medicinarum in quo continentur omnes medicinæ tum ſimplices tum compoſitæ*, Compluti.

Struue (Car. Guil. Fred.), *exercitationes academicæ, quarum prima materiam medicam novam condendam tradit, &c. de medicamentorum effectuum ſimilitudine & æqualitate*, Erford, 4.

Tournefort (Joſeph Pitton), *Traité de la matiere médicale, ou l'Hiſtoire & l'uſage de médicamens & leur analyſe chimique.*

Triller (Daniel Wilhelm), *de ſpecificorum ſic*,

dictorum remediorum dubiâ fide & ambiguo effectu, Viteb. 4.

Vater (Abrah.), *dissert. de specificorum antiepilepticorum, sigillatim olei animalis virtutibus; progr. de medicamentorum imprimis purgantium diversa operatione pro diversitate climatum, temporum aut subjectorum.*

Wendelin (J. Gottfr.), *de nonnullis medicamentis metallicis eorumque effectu in corpore humano*, Hall. 1743. 8.

Willis (Thom.), *pharmaceuticè rationalis, sive diatriba de medicamentorum operationibus in humano corpore*, Hagæ, 1675. *in*-12.

Ximenes (Franciscus), *de viribus plantarum & animalium, quæ medicinæ apud Americanos inserviunt, & de eorum medendi methodo*, Mexici, 1615.

Zapfius (Rudolp.), *synopsis observationum medicarum de selectiorum medicamentorum virtutibus*, Lug. Bat. 1751.

Zobel (Jo. ad. Frid.), *dissert. de modo agendi atque effectu vesicatoriorum in corpore humano*, Argentor. 1751. 4.

Zuingerus (Theodor.), *specimen materiæ medicæ*, Bas. 1722.

MATIERE

MATIERE MÉDICALE.

SECTION PREMIERE.

De la Matiere médicale & des Médicamens en général.

CHAPITRE PREMIER.

De la différence & de la définition de la Matiere médicale, & des differens empêchemens qui s'opposent au progrès d'une connoissance raisonnée des simples.

§. I.

ON divise la *connoissance des drogues simples* qui font l'objet de la Matiere médicale, en *empirique* ou purement *historique*, & en *raisonnée* ou *historio-philosophique*. L'Empirique, sans s'occuper de la connoissance solide de la nature des principes,

& de la maniere d'opérer des drogues, s'attache simplement au détail des effets qu'une pratique toujours tumultueuse & imparfaite a saisi d'une maniere vague au lit des malades. La raisonnée va plus loin, & autant appuyée sur le raisonnement que sur des expériences certaines & exactes, elle explique les causes des effets : par conséquent, outre les noms, la détermination du genre & de l'espéce, le lieu natal, l'habitude extérieure, l'odeur, la saveur, la couleur & les autres propriétés sensibles des médicamens ; elle indique aussi leurs caracteres de bonté, leurs vertus communes & leur spécifique, la forme sous laquelle on peut les faire prendre ou les appliquer, leur dose & autres choses semblables. Elle s'attache surtout à en déterminer solidement la nature interne & les principes constitutifs, particuliérement ceux que l'on regarde comme actifs, par rapport aux autres. Elle n'omet pas encore leur façon d'opérer, soit qu'elle soit évidente, ou au moins au défaut de l'évidence requise, qu'elle soit probable ; elle démontre ce qu'elle avance, par des raisonnemens, & y répand une si grande lumiere par ses observations & ses expériences tant physico-chymiques que médico-pratiques, que le Médecin peut donner des raisons solides des effets qu'il observe, moyennant tous ces bons principes qui en sont le fondement.

§. II.

Dans les tems où la médecine étoit encore au berceau, les Médecins ne connoiſſoient que très-peu de remédes ; ils n'uſoient que de drogues ſimples qu'ils tiroient du régne végétal. Dans la ſuite, le fond de la médecine s'eſt ſi fort augmenté en remédes tant ſimples que compoſés, ou plutôt il en a été ſi fort chargé, que les Médecins rationels, inſtruits que peu de remédes ſuffiſent, & qui d'ailleurs ſont en état d'eſtimer & de méſurer le caractere & les forces des ſimples & des compoſés, en ont entiérement négligé le grand & inutile cahos ; ils ont crû en conſéquence qu'il étoit plus à propos de connoître bien familiérement les mieux choiſis, ceux dont les vertus & l'application ont été plus conſtatées par la raiſon & l'expérience. Le hazard, les ſonges, les oracles, les animaux, l'analogie, une eſpéce de ſceau qu'imprime le lieu, les choſes nuiſibles, les parties affectées, les révélations mêmes, comme le prétendent quelques-uns, ont été dans les premiers tems les ſources des découvertes de pluſieurs remédes : mais le nombre en augmenta bientôt & devint preſqu'innombrable, une fois que la chymie eut commencé à ſe dévoiler, au point que tous ceux qui ont cultivé cet Art y ont ajoûté du leur ; & bien plus, à la honte de la chymie, il n'eſt pas le moindre petit Charlatan capable à peine de diſtiller de l'urine,

qui ne se glorifie vainement d'avoir trouvé un remède universel, ou au moins très-certain & infaillible pour telle ou telle espéce de maladie, & qui n'ait l'impudence de le prôner par tout pour quelque malade & quelque maladie que se puisse être.

§. III.

Il y a long-tems que PLINE s'est élevé contre cette confusion. »La médecine, dit-il, ne s'est »d'abord enrichie que des simples productions de »la terre. Les intentions de la nature étoient qu'on »se servît des remédes comme on les prépare vul»gairement, de remédes faciles à trouver & sans »frais. La fourberie des hommes & le caprice ima»ginerent enfin ces Boutiques d'Apotiquaire, où »l'on fait espérer de prolonger les jours. Les »compositions, les mêlanges inexplicables furent »dès lors vantés par tout. Ce ne fut pas trop de »l'Arabie & de l'Inde pour produire les spécifi»ques, & le moindre petit ulcére ne put dans la »suite se guérir que par un remède apporté de la »mer rouge, tandis que le pauvre, sans quitter »son pays & sans frais, se nourrit de vrais remédes. *Séneque* s'explique à peu près de la même façon, lorsqu'il dit: »La science de la médecine consis»toit autrefois dans la connoissance de quelques »plantes propres à arrêter les hémorragies & à »faire cicatriser peu à peu les playes. Elle est

» devenue infinie par le nombre de choſes dont » elle a été chargée. Il ne paroîtra pas étonnant qu'elle fut bien moins occupée dans un tems où les corps étoient encore robuſtes & bien conſtitués, dans un tems où les alimens étoient ſimples, où l'art ni la volupté n'avoient pas encore imaginés les moyens de les déguiſer. Une fois donc qu'on eut commencé à chercher, non pas à appaiſer la faim, mais à l'exciter, on trouva mille ragoûts pour aiguiſer l'appétit; au point que ce qui étoit autrefois le principal aliment & ſatisfaiſoit à nos beſoins, eſt aujourd'hui tellement maſqué qu'il ſe perd dans le mêlange d'aſſaiſonnemens dans leſquels il eſt noyé, &c.

§. IV.

Encore ſi la trop grande abondance de remédes ne faiſoit qu'augmenter la difficulté du choix, c'en ſeroit une à la vérité, mais ce ne ſeroit rien en comparaiſon de l'embaras dans lequel cette abondance jette le Médecin, dans le doute où il eſt, s'il ordonnera plutôt tel reméde, que tel autre; d'où il arrive très-ſouvent qu'il tombe ſur le plus mauvais; c'eſt-là ſans doute ce qui s'eſt oppoſé juſqu'à préſent au progrès d'une Matiere médicale raiſonnée. On a trop négligé la chymie médico-phyſique, & on a fait une trop mauvaiſe application à la Matiere médicale des ſecours que l'on retire de cette ſcience. En effet, quiconque lira

attentivement tout ce qu'on a écrit sur ce sujet ; verra que la plûpart n'ont jusqu'à présent employé que des moyens violens pour les analyses qu'ils ont faites dans les trois régnes, & que d'ailleurs les scrutateurs attentifs de la nature n'ont porté leur jugement sur les principes naturels des mixtes, qu'en faisant simplement attention à ce que leur en ont indiqué les cendres des simples brûlés. Mais pour développer ces principes, il faut certainement prendre un chemin plus doux & n'avoir recours qu'à des opérations de chymie qui sans métamorphoser, pour ainsi dire, ou au moins sans trop altérer les principes, puissent procurer la dissolution d'un mélange naturel, dans la crainte que ces mélanges violens & ces violentes décompositions ne produisent de nouvelles substances qui n'ayent jamais été sous cette forme dans le mixte entier, & ne donnent par ce moyen de fausses idées, en attribuant aux parties qui composent le mixte dans son état naturel des effets qui ne sont produits que par les corps qui résultent de ces décompositions forcées ; non pas que je veüille condamner absolument les violentes résolutions, puisqu'elles peuvent également jetter quelque clarté sur la connoissance des principes ; mais il convient de n'y avoir recours qu'autant qu'il est nécessaire, & d'avoir bien de la précaution sur les conclusions qu'on en peut déduire dans la Matiere médicale.

§. V.

Aux empêchemens les plus considérables dont nous avons parlé jusqu'à présent, joignons encore le développement imparfait des causes de quelques maladies, & le peu d'attention qu'on a eu pour observer les effets des remedes pris intérieurement ou appliqués extérieurement; d'où il est arrivé très-fréquemment que ne connoissant pas assez les vrayes & les differentes causes des maladies, les remédes sont devenus inutiles & fort souvent aussi très-nuisibles, au grand étonnement des Médecins ignorans; ou au moins a-t'on fort mal à propos attribué les changemens qui ont lieu pendant l'effet de certains remédes à l'usage même de ces remédes; c'est aussi là ce qui a peut-être fait déduire d'une même cause des effets coïncidens, quoique ces effets en eussent une fort differente; & même il est peut-être arrivé que sans faire attention aux vrayes causes des effets, on a attribué des effets observés à d'autres causes qu'à celles qui les produisoient réellement alors. Si l'on veut donc désormais marcher à pas plus sûrs dans la Matiere médicale raisonnée & y faire plus de progrès, on doit s'appliquer sincérement à éloigner tous les obstacles, à bannir les espéces de remédes innombrables qu'on a introduit jusqu'à présent, & à proscrire ceux qui renferment quelque chose de virulent ou qui ont trop peu d'activité, à les réduire

à un plus petit nombre, à bien examiner les effets de ceux qu'on aura choisis, pour les mettre de jour en jour dans une plus grande évidence, & pour mieux constater leur caractere & leur maniere absolue ou rélative d'opérer.

CHAPITRE II.

Des effets des Médicamens & de leurs causes formelles.

§. I.

NOus appellons *Effet* d'un reméde dans les corps animés tout ce qui se passe dans ces corps après avoir usé de ce reméde, soit intérieurement ou extérieurement. Cet effet n'est donc autre chose qu'un plus ou moins grand changement par rapport à l'état dans lequel ces corps ou leurs parties étoient avant l'application du reméde, changement qui n'arrive dans ces corps ou dans leurs parties, ou généralement dans leur mouvement, ou plus spécialement dans la situation, la cohésion, la connéxion, la grandeur, la tissure & la figure de leurs parties solides; dans le mêlange, le tempéramment, la consistance, la couleur & les autres propriétés de leurs parties fluides, qu'à l'occasion de ces remédes. C'est ainsi, par exemple, qu'un reméde émollient appliqué sur les parties solides, rend plus molles, plus lâ-

ches & plus rares les fibres qui étoient auparavant denſes, roides & dures. Un reméde aſtringent produit un effet tout contraire : un reméde réſolutif & volatil, pris intérieurement, redonne de la fluidité aux humeurs qui auparavant étoient viſqueuſes & en repos, ou au moins qui ne circuloient que lentement par leurs conduits ordinaires ; il les pouſſe & les met en mouvement, ou il les réveille de leur lenteur ; ou bien ce reméde agace de telle façon les parties ſolides qui renferment des humeurs en repos, ou qui circulent lentement, que ces parties ſolides, ces réſervoirs, reprenant leur ton naturel font rentrer ces humeurs dans le torrent de la circulation, ou les chaſſent par quelque excrétoire. N'eſt-il donc pas évident que ces effets changent plus ou moins les corps dans leſquels ils ſont produits?

§. II.

C'eſt là le changement d'état que produit un reméde ou un poiſon au moyen du mouvement & du contact, ſoit médiat ou immédiat, des parties qu'il met en jeu. On ne peut concevoir qu'aucuns corps agiſſent ſur d'autres corps, ſans les mouvoir ni les toucher ; agir & mouvoir ſont ici la même choſe. Voici donc ce qu'on doit obſerver ſur le mouvement d'un reméde ou d'un poiſon, pendant le tems qu'ils produiſent leur effet dans les corps animés.

1°. Quel eſt le médicament ou le poiſon qui meut ou qui eſt mû.

2°. Quelle eſt la cauſe du mouvement & la force motrice.

3°. Quel eſt le mouvement même du reméde ou du poiſon, quant à la maniere & à la véhémence.

4°. Quel eſt le mouvement des parties du corps qui ſoutiennent l'effort du reméde ou du poiſon, & le changement ou l'effet qui en réſulte.

§. III.

Le different dégré de véhémence que nous obſervons dans le mouvement d'un reméde en action, & l'action proportionnée qui en dépend & l'accompagne proviennent de quatre cauſes générales, dont on en doit rechercher trois dans le médicament même, & la quatriéme dans le corps vivant ſur lequel le reméde agit. La premiere dépend de la quantité inégale de la matiere miſe en mouvement. La ſeconde, de la differente ſubtilité & de la mobilité des plus petites molécules. La troiſiéme, de la differente figure des parties dont l'aſſemblage conſtitue la plus grande portion de la ſubſtance active. La quatriéme, du plus ou moins de ſenſibilité, & de l'inégalité des forces mouvantes des corps ſur leſquels les remédes agiſſent; c'eſt ainſi, par exemple, que vingt grains de rhubarbe pulvériſée excitent, toutes choſes d'ailleurs

égales, un plus grand mouvement, & relâchent bien plus efficacement que dix grains; que cinq grains de ſcammonée operent bien plus vivement à cauſe de l'âcreté dominante des plus petites molécules, que cinq grains d'aloës ou de réſine de jalap; que dix gouttes de quelqu'eſprit urineux concentré ſecouent plus vivement les humeurs (à cauſe du mouvement inteſtin plus vif & de la plus grande mobilité des molécules) & pouſſent plus promptement par les ſueurs que vingt gouttes & même un plus grand nombre d'eſprit de vin rectifié; enfin que douze grains de jalap font plus d'effet ſur un corps ſenſible, que vingt ſur un autre qui l'eſt moins.

§. IV.

C'eſt dans les poiſons & dans les médicamens qu'on doit uniquement chercher l'autre difference du mouvement, c'eſt-à-dire, qu'elle dépend de la differente diſpoſition de la matiere, de la differente figure ſpécifique des plus petites molécules, qui, quoiqu'elle ne tombe pas ſous nos ſens, n'en eſt cependant pas moins réelle. La figure des plus petites molécules qui conſtituent une plus grande maſſe étant donc changée, ſoit parce que les parties ſont délayées, qu'il s'y en eſt joint de nouvelles, ou qu'elles ſont tranſpoſées; non-ſeulement les vertus médicinales, mais auſſi chaque propriété, tant interne qu'externe, eſt plus ou moins changée. Des inſtrumens de differentes

figures, quoique faits du même acier, peuvent agir de bien des façons differentes.

Supposons, avec le *grand* BOERHAAVE, qu'une once d'acier, soit figurée en coin, en coûteau, en poignard, en lancette, en prisme, en pyramide, en cône, &c. La figure particuliere de chacun de ces instrumens ne les rendra-t'elle pas propres à certains effets plutôt qu'à d'autres? Ceci a lieu dans les solides & dans les fluides dont chaque particule est solide & douée d'une certaine figure, & cet effet consiste dans l'agacement simple ou multiplié que causent les particules dont l'assemblage compose la masse du fluide, ou dans l'inertie de ces particules, lors par exemple qu'elles sont sphériques & sans angles. Les particules de chaque corps qui en forment la superficie peuvent être également ou inégalement distantes du centre de ce corps, c'est-à-dire, que les unes peuvent avoir été situées plus près, & d'autres plus loin du centre.

§. V.

Quoique ce que nous avons dit jusqu'à présent de l'habitude & de la puissance des médicamens, qui agissent sur les corps d'une telle ou telle façon, avec tel ou tel dégré de véhémence, soit très-certain; la grandeur, la densité, la pesanteur, la figure des parties, &c. n'y feroient cependant rien, & on ne pourroit s'attendre à aucune action parti-

culiere de ces remédes sur les corps, s'il n'y avoit un mouvement actuel excité par quelque cause externe. Cela devra être simplement entendu des médicamens entierement fixes, qui en eux-mêmes sont comme des corps morts, dépourvus d'une puissance particuliere & de forces propres pour se mouvoir. Quant aux remédes volatils & aux demi-volatils, il en faut juger un peu autrement, sans cependant aller trop loin. En effet, les premiers sont par rapport à toute leur masse, & les derniers par rapport à une partie ou plus grande ou plus petite, composés de corpuscules ou de molécules très-subtiles, volatiles & mises en mouvement long-tems avant qu'elles en ayent acquis un assez violent. C'est là pourquoi lorsque ces remédes sont une fois dans le corps, il ne faut pas exciter d'abord, par les causes propres à cet effet, le mouvement nécessaire à l'action; on ne doit simplement qu'augmenter celui qui y est déja, & le changer plus ou moins selon que l'exige la diversité du corps ou des autres circonstances tant essentielles qu'accidentelles.

§. VI.

Nous distinguons en premieres & en secondaires les causes de l'effet total des remédes dans les corps animés. Les premieres sont les battemens repétés des solides à chaque contraction du cœur, & les impulsions réiterées des fluides qui passent &

repaſſent à travers les vaiſſeaux & les autres cavités, ou qui ne ſervent qu'à diſſoudre. Les ſecondaires ſont la chaleur & l'air que renferment les humeurs, cet air pouvant être plus ou moins raréfié, & mis dans un mouvement plus ou moins grand dans ſon trajet avec les humeurs. Nous devons ſurtout faire attention au plus ou moins d'irritabilité dont les parties ſont ſuſceptibles, à la force contractile & à la contraction actuelle des ſolides, ſurtout à celle du cœur, de la membrane des artéres, & des autres parties qui ſont les principaux organes & les plus eſſentiels à la circulation, puiſque non-ſeulement cette circulation, mais encore tous les autres mouvemens des humeurs dépendent de la contraction des ſolides, que la chaleur provient du frottement mutuel & continuel des fluides & des ſolides, que c'eſt cette chaleur qui produit le mêlange & la raréfaction de l'air intérieur, & que c'eſt cette chaleur qui raréfie l'air intérieur & les autres humeurs; mais ſans le contact mutuel, le froiſſement des parties & leur colliſion continuelle, il n'y auroit aucune chaleur; ſans la contraction des ſolides, il ne ſe feroit aucune trituration, les humeurs ne pourroient circuler, & tant qu'elles ne circuleroient pas, elles n'auroient point le dégré de fluidité qui leur eſt ſi eſſentiel. LEEUWENHOECK rapporte à ce ſujet dans ſes Epîtres phyſiologiques, une obſervation qui mérite beaucoup d'attention.

Il a remarqué qu'en hyver, si l'on considere avec un microscope le sang des chauves-souris, des grenouilles mortes pour ainsi dire ou du moins engourdies de froid, on voit dans leurs artérioles leur sang divisé & ramassé en petits grumelots; & que quoique l'on approche l'animal du feu, ce sang grumeleux ne se fond point, & ne recommence à circuler que lorsque le cœur a commencé à se contracter; mais aussi, une fois que ce premier agent s'est mis en mouvement, le sang commence à reprendre le train de la circulation, & enfin après avoir passé plusieurs fois par le cœur, revient dans son premier état de fluidité.

§. VII.

La force de la vie sous laquelle je renferme toutes les causes motrices du corps humain prises ensemble, doit donc être regardée comme la seule cause qui donne de l'action aux médicamens, ou ce qui est la même chose dans le corps vivant, comme ce qui les fait agir, parce que les médicamens, de même que les poisons, n'ont aucune action sur les parties mortes, & que les médicamens les plus caustiques appliqués extérieurement sur un cadavre, n'y laissent jamais de grandes impressions. Il ne faut donc pas s'étonner si les médicamens ne produisent pas toujours des effets proportionnés à leur force particuliere, à cause de la diversité de la nature, rélativement à la force &

la ſenſibilité de chaque individu. Qu'on donne ; par exemple, la même purgation & en égale quantité à differentes perſonnes de même âge, mais de differens tempérammens, elle produira dans chacune autant d'effets differens ; peut-être ne produira-t'elle preſqu'aucun effet dans l'une, occaſionnera-t'elle une évacuation moyenne, mais complette dans l'autre, & que non-ſeulement elle purgera bien la troiſiéme, mais qu'elle la purgera trop violemment. En effet, la nature eſt en général vigoureuſe ou languiſſante, & dans l'un ou dans l'autre cas, elle peut être forte ou foible ; c'eſt là pourquoi l'action des médicamens eſt prompte & vive dans les perſonnes robuſtes & pleines de vie, à cauſe de la grande ſenſibilité & de la grande force jointes enſemble. Ces mêmes remédes dans des perſonnes vigoureuſes & foibles, produiſent véritablement un effet prompt à cauſe de la grande ſenſibilité, mais peu violent. Faute d'une force proportionnée, leur action eſt lente ſur ceux qui ſont robuſtes & peſans en même tems, à cauſe d'une moindre ſenſibilité ; néanmoins, comme la force l'emporte, cette action eſt encore aſſez vive. Enfin les mêmes médicamens donnés à des perſonnes foibles & languiſſantes, n'agiſſent que très-lentement & très-légérement à cauſe du peu de ſenſibilité & du défaut de force.

§. VIII.

§. VIII.

Cette difference de naturel ou de tempérament dont nous venons de parler, vient en partie de la tiſſure differente & du plus ou moins d'élaſticité des ſolides ; des differens mélanges, de la température & de la fluidité des humeurs ; circonſtances qui toutes produiſent effectivement & nous font connoître le plus ou moins de mobilité de ces parties, & leur diſpoſition au mouvement actuel. C'eſt la ſtructure particuliere des parties ſolides, ſelon *Baglivi*, qui fait que chacune de ces parties réſiſte différemment dans ſes mouvemens, comme le confirment les expériences qu'on peut faire ſur les cordes ; en effet les cordes de lin, de chanvre, de ſoye, réſiſtent plus ou moins ſelon la matiere dont elles ſont faites ; il en eſt de même de celles de laine, de boyaux ou d'écorces d'arbres.

§. IX.

Un Médecin attentif & qui a toujours préſente l'œconomie animale, découvre cette différence de ſtructure, de tiſſure, d'élaſticité, de mélange, de température, de fluidité, de mobilité, &c., pour peu qu'il veüille ſe donner la peine & la patience d'examiner avec toute la connoiſſance & les précautions convenables pluſieurs perſonnes de différente nature & de différens tempérammens. Cela eſt ſi vrai, que lorſqu'une perſonne eſt d'un tempéramment fort & robuſte, ſes parties ſolides ſont

plus séches & plus compactes ; les fibres de ces parties, quoique plus foibles, sont cependant très-denses, très-élastiques, & conséquemment très-propres à une prompte & forte contraction : joignons à cela que les humeurs, particuliérement le sang, sont assez fluides, subtiles, mobiles, très-chaudes, à cause des principes salins, huileux & inflammables dont elles sont chargées, & qu'elles sont en conséquence très-susceptibles d'une expansion vive. L'état de ceux dont la nature est foible & languissante, est presqu'entiérement opposé à celui-ci ; leurs parties solides sont flasques, trop humides, composés de fibres lâches, foibles & presque dépourvues de tout ressort ; leurs humeurs sont plus épaisses & chargées de quantité de particules inertes ; elles sont si peu susceptibles d'aucune bonne modification, qu'elles circulent toujours très-lentement, que la contraction des solides est toujours également foible & languissante.

§. X.

Les personnnes d'un tempéramment vif & foible, ou robuste & pesant, sont d'une constitution moyenne à celles dont nous venons de parler. Les parties solides des personnes vives & délicates sont à la vérité très-sensibles, mais foibles en même tems, parce qu'elles sont en comparaison plus grêles, plus pliantes, plus lâches, & par conséquent propres à une contraction qui sans être forte

ne laisse pas que d'être vive ; leurs humeurs, quoiqu'assez chaudes, sont néanmoins un peu plus épaisses. Les parties solides des personnes robustes & pesantes sont sèches & dures, composées de fibres épaisses, denses, roides & peu élastiques, propres à une contraction vive sans être prompte ; leurs humeurs sont, à cause d'une plus grande quantité de parties terreuses & salines-huileuses-inflammables, plus épaisses & rélativement plus froides.

§. XI.

Les tempérammens naturels sont très-difficiles à changer ; ils peuvent cependant l'être plus ou moins, c'est-à-dire, qu'ils peuvent être animés ou affoiblis, lorsqu'il arrive des maladies graves & longues, pendant l'accroissement, en changeant de climat & de régime, en usant d'alimens différens, &c. ; de maniere cependant qu'entre toutes ces altérations, les unes causent un changement plus durable & plus constant, d'autres en occasionnent un plus court & plus momentané. Ceci doit, ce me semble, suffire pour faire voir que l'action des remédes n'est jamais absolue, mais simplement relative, & qu'en conséquence le Médecin doit faire tous ses efforts pour bien connoître les tempérammens de chaque personne qui ont besoin de son secours, avant que de leur ordonner aucun remède.

CHAPITRE III.

De quelques diviſions des médicamens, leſquelles concernent plus ou moins leur action générale & qui y jettent un plus grand jour.

§. I.

ON fait uſage des médicamens intérieurement & extérieurement ; dans le premier cas, les médicamens ſe prennent par la bouche & paſſent dans l'eſtomac, où chemin faiſant quelques vaiſſeaux abſorbans en pompent & en charient quelques parties dans le ſang & les autres humeurs ; d'autres fois ſans ſe mêler, ils parcourent ſimplement le canal alimentaire & ſortent avec les excréments, c'eſt-à-dire, qu'ils agiſſent plus efficacement ſur l'intérieur de ce canal ; car il n'eſt gueres poſſible qu'il n'en paſſe quelque partie dans le ſang, ſoit par les vaiſſeaux abſorbans ou par les veines lactées.

Ceux qui paſſent de l'eſtomac & des inteſtins dans la maſſe du ſang, ſans opérer ſur ces voyes un changement remarquable, ſont d'abord diſſouts ſuperficiellement ou entiérement en parties ſimijaires, ce qui eſt plus fréquent, ou plus rarement en parties diſſimilaires par le ſuc gaſtrique & les autres ſucs naturels ou préternaturels de la digeſtion ; ou bien ils ſont changés par la chaleur

douce de l'eſtomac en exhalaiſons ſubtiles, pour être après ces changemens abſorbés ou portés par filtration à travers les vaiſſeaux lactés, & enfiler les ouvertures des petits vaiſſeaux veineux au moyen deſquels ils ſe diſtribuent à toute la maſſe des humeurs.

Il n'y a vraiſemblablement que les particules huileuſes & ſpiritueuſes les plus ſubtiles des ſubſtances concretes parfaitement réſineuſes, quoique diſſoutes dans un eſprit de vin très-rectifié, & réduites en forme de teinture ou d'eſſence, qui puiſſent prendre la route des vaiſſeaux lactés, ou des autres petits vaiſſeaux pour ſe mêler avec le ſang; en effet, lorſqu'on uſe des teintures ou des eſſences réſineuſes en petite doſe, comme c'eſt la coutume, l'eſprit de vin ſe trouve auſſi-tôt affoibli par la chaleur de l'eſtomac & le mélange du ſuc aqueux qui y eſt contenu, & n'eſt plus propre à tenir ces remedes en diſſolution; c'eſt pourquoi les molécules réſineuſes devenues plus épaiſſes, ſe précipitent néceſſairement, & reſtent conſéquemment dans l'eſtomac & dans les inteſtins, parce qu'elles ne peuvent plus ſuivre les particules ſpiritueuſes, ſubtiles & huileuſes, & qu'elles ne ſont plus propres à être filtrées & pompées par les vaiſſeaux capables de les charier & de les faire paſſer dans la maſſe du ſang.

§. II.

Pour bien juger de la diſſolution & de l'abſorption des médicamens dans l'eſtomac, il faut examiner avec attention la nature & la ſolubilité de ces médicamens, le dégré de chaleur naturelle, la qualité des ſucs qui doivent en faire la diſſolution, & bien comparer leur force & leur action avec les obſtacles qu'ils ont à vaincre. La chaleur naturelle eſt douce, comme nous l'apprend le *grand Boerhaave*; & dans les perſonnes parfaitement ſaines, elle ne va jamais à plus de 92 dégrés du thermométre de *Fahrenheit*. Cette chaleur eſt donc de beaucoup inférieure au dégré de l'eau boüillante, qui eſt de 200 douze ou treize dégrés; on ne la doit parconſéquent comparer qu'avec un dégré beaucoup inférieur, tel que celui qui convient pour opérer une bonne digeſtion. Quant aux liqueurs délayantes qui ſe trouvent dans la bouche, l'eſtomac & le canal inteſtinal, on en diſtingue naturellement de deux eſpéces; il y a effectivement quatre de ces liqueurs, ſçavoir la ſalive, le ſuc œſophagien, le ſuc gaſtrique & le ſuc pancréatique, qui, quant à leurs principes & à leur nature, ont beaucoup de rapport & d'analogie enſemble. Ces ſucs ſont médiocrement aqueux & ſalins. La bile ſe rend auſſi dans ces endroits; cette humeur vient du foye; elle eſt beaucoup plus fluide & plus chaude que les autres; c'eſt une ſubſtance

aqueuſe, ſaline, huileuſe & ſavoneuſe. Ces premiers menſtrues diſſolvent aiſément les ſubſtances ſalines, gelatineuſes, mucilagineuſes, gommeuſes, & même celles qui ne ſont que légérement gommeuſes-réſineuſes, & peuvent encore recevoir & charier avec eux dans la maſſe du ſang une certaine quantité de particules ſpiritueuſes d'huile étherée ou de quelqu'autre ſubſtance. Quant à la bile, comme elle eſt chargée de ſucs aqueux, elle contribue du moins beaucoup à l'union des ſubſtances huileuſes, graſſes & réſineuſes. On ſçait que la bile a la propriété d'enlever les taches que les corps gras & huileux laiſſent ſur le drap, & qu'on s'en ſert au lieu de ſavon pour diſſoudre les ſubſtances graſſes qu'on peut enſuite laver & ôter avec l'eau. On mêle auſſi les acides aux menſtrues ſalins & aqueux, & ce mélange les rend propres à diſſoudre les ſubſtances alcalines terreuſes, concretes, comme nous aurons ailleurs occaſion de le faire voir plus amplement.

§. III.

Les médicamens qui par leur nature particuliere & la vertu qu'ils ont de réſiſter à l'action diſſolvante des ſucs de l'eſtomac & des inteſtins, & qui par la douce chaleur de ces viſceres, ne peuvent être changés en vapeurs ſubtiles, ne peuvent donc enfiler les veines lactées & les ouvertures des petits vaiſſeaux propres à les charier dans la maſſe du

ſang ; & ils exercent toute leur action, ou ſur les ſubſtances contenues dans l'eſtomac & les inteſtins, ou quelquefois ſur les parois de ces viſceres, tantôt par leur propre poids, tantôt par leur propriété ſtimulante, ou enfin par quelqu'autre cauſe qui pourroit cependant, ſi elle étoit trop forte, ſe communiquer aux parties voiſines & même aux parties les plus éloignées, à cauſe de la communication & de la liaiſon intime des vaiſſeaux, des nerfs & des membranes. Le mercure, par exemple, particuliérement lorſqu'on le donne en grande doſe, c'eſt-à-dire, juſqu'au poids de quelques onces, n'agit ſimplement que par ſon propre poids, ſur les parois & les ſubſtances contenues dans l'eſtomac & les inteſtins ; il ne peut enfiler la route des veines lactées ou des autres petits vaiſſeaux veineux, quoique très-fluide & très-mobile, parce que le ſuc gaſtrique n'a pas aſſez de force pour le diſſoudre, & que la chaleur intérieure ne peut non plus le faire s'évaporer. Ainſi, quoique dans les fortes paſſions iliaques on le faſſe quelquefois prendre en grande doſe aux malades, il arrive ſouvent qu'il s'arrête long-tems dans les inteſtins ; enfin pluſieurs jours après lorſque le ventre devient plus libre, il ſe précipite & ſort avec les excrémens, ſans aucune altération ni diminution de ſon poids ; c'eſt ce que l'expérience nous apprend.

§. IV.

Les médicamens dont on uſe extérieurement, s'appliquent médiatement ou immédiatement ſur le corps. La ſubſtance de ces médicamens, ſoit ſubtile, ſoit groſſiere, affecte les parties ſur leſquelles elle agit ; tels ſont les emplâtres, les onguens, les linimens, &c. ; ou bien il n'eſt que leurs particules les plus ſubtiles qui agiſſent comme les fumigatoires, &c., de façon néanmoins que tous ces médicamens agiſſent ordinairement ſur l'épiderme ou ſur la peau, & bornent conſéquemment leur action à la ſurface du corps ; ou bien leurs particules ſubtiles & volatils, de plus en plus animées par la chaleur du corps, les font traverſer les petits vaiſſeaux lymphatiques veineux, ſe mêler enfin aux humeurs au moyen de la circulation, & pénétrer juſques dans les plus profonds replis du corps. Dans ce premier cas, où les médicamens n'agiſſent que ſur la ſurface extérieure du corps, c'eſt-à-dire ſur les tégumens ſeulement, ils ouvrent les pores & les referment ; ils lâchent les fibres ou les étendent, & rendent enfin la tiſſure des parties plus ou moins rare ou compacte, & conſéquemment augmentent ou diminuent leur tenſion & leur mouvement oſcillatoire. Leur action ſe termine à la ſurface, ſçavoir lorſqu'elle eſt foible & languiſſante, ou qu'ils ne ſont pas appliqués pendant aſſez de tems ; d'autres fois lorſque leur

action est trop forte & qu'elle dure trop long-tems, elle se continue & se communique souvent jusqu'au-dedans, à cause de l'étroite communication des parties : un médicament émollient ou fortifiant, par exemple, appliqué sur le ventre, lâche & fortifie non-seulement la peau & tous les muscles du bas-ventre, mais encore les intestins, l'estomac & plusieurs autres parties contenues dans ces régions. Bien plus l'onguent d'arthanite, appliqué en fomentation sur le ventre des enfans, les purge, quoiqu'il ne passe aucune particule active de ce remede dans l'estomac & les intestins. On doit donc attribuer ce méchanisme à l'union & à la communication intime de ces parties, parce que les enveloppes externes communes du bas-ventre communiquent avec les enveloppes membraneuses des muscles du bas-ventre, ceux-ci avec le péritoine ; le péritoine outre cela fournit des enveloppes à la plûpart des viscères contenus dans le bas-ventre, produit par sa duplicature le mésentere qui est intimement joint à plusieurs autres viscères, & enfin forme la membrane externe de l'estomac & des intestins ; il ne faut donc pas s'étonner, vû la tissure & la communication de toutes ces parties, que les changemens qui survienent aux parties internes, à la suite de l'application de quelques médicamens sur les parties externes, affectent ces parties différemment selon leurs

différentes vertus, tantôt plutôt, tantôt plûtard.

§. VI.

L'action des médicamens & des corps actifs n'eſt pas la même, lorſque par les voyes ordinaires, c'eſt-à-dire, au moyen de la déglutition, ils paſſent dans l'eſtomac, les inteſtins, & de-là dans la maſſe du ſang; ou lorſqu'étant appliqués ſur la peau, ils ſont pompés par les veines abſorbantes; ou que par quelques petites playes, ils paſſent dans les vaiſſeaux ſanguins, & pénétrent juſques dans les plus profonds replis du corps. On ſçait par expérience qu'il y en a quantité, qui pris en potion n'ont aucunes vertus nuiſibles, & qui au contraire agiſſent comme poiſon, lorſqu'ils ſont abſorbés par les vaiſſeaux inhalans de la peau, qu'ils peuvent pénétrer, ſoit par quelques coupures, ou quelques excoriations des chairs, & qu'enfin de façon ou d'autre, ils ſe mêlent avec les humeurs dans le torrent de la circulation. On obſerve, par exemple, que les playes faites avec quelques inſtrumens trempés dans le ſuc d'ellebore noir ſont mortelles; cependant l'infuſion de la racine de cette plante priſe intérieurement, ne fait ſimplement que lâcher le ventre; & pourvû qu'on ne la prenne point en trop grande doſe, elle ne produit aucun dommage, comme nous le ferons voir dans le §. V. de la Section ſur les acides. Les liqueurs acides, alcalines, & autres ſubſtances ſpiritueuſes priſes inté-

rieurement ſont quelquefois fort ſalutaires, & ne troublent en rien l'œconomie animale, pourvû qu'elles ſoient bien préparées, qu'on les prenne dans un tems convenable & ſans excès; elles ſont au contraire mourir ſubitement, ſi l'on en met ſeulement quelques gouttes ſur des veines ouvertes. Bien plus le venin de la vipere, qui au rapport de *Rhedi* dans ſes Expériences, ſe trouve dans la duplicature de la guaine membraneuſe entre laquelle leurs dents ſont rangées; ce venin eſt une liqueur ſemblable à l'huile d'amandes douces, quant au goût & à la couleur, qui pris intérieurement & en très-grande doſe, ne cauſe aucun dérangement; mais s'il pénétre du dehors au dedans, ſoit par quelques playes ou piquûres, en quelque petite quantité qu'il s'y puiſſe inſinuer, il produit ſur le champ les ſymptômes les plus violens & la mort même. Voici comme *Rhedi* s'en explique: *Jacques Sozzi*, dit-il, preneur de viperes, avala en préſence de pluſieurs gens dignes de foi, une cuëillerée entiere de la liqueur qu'il en exprima, ſans jamais en reſſentir aucune incommodité. Ce n'eſt pas tout, il fit encore dégorger des viperes des plus groſſes dans un verre de vin, & il les agaça de maniere qu'elles y répandirent une grande quantité de leur ſalive & le couvrirent d'écume; il but enſuite ce verre de vin, ſans que ſa ſanté en ait jamais été altérée. *Rhedi* lui-même plongea dans

un verre plein d'eau les têtes de quatre vipères encore vivantes, toutes écumantes & enſanglantées; & après avoir coupé toutes les chairs du palais & des machoires, en exprima toute l'humidité dans l'eau qui en étoit toute chargée, & partagea enſuite cette potion avec les petits morceaux de ces chairs, & en fit prendre une partie à un bouc & l'autre à un canard, ſans que ces animaux ayent jamais paru en reſſentir aucune indiſpoſition. Enfin on en a vû manger des poulets qui avoient été mordus, tués & rongés par des vipères, ſans qu'il leur en ſoit arrivé aucun accident; on en a fait manger de toutes entieres à des chiens, à des fouines, à des ſarcelles, ſans qu'il leur en ſoit rien arrivé: mais il n'en eſt pas de même lorſque ce venin s'inſinue par quelques playes, qu'il pénetre intérieurement & qu'il eſt entraîné dans le torrent de la circulation; ſi on l'applique ſur une playe, ou ſur quelque excoriation de la peau, faites avec quelqu'inſtrument que ce ſoit, il fait ſans y manquer périr l'animal en très-peu de tems; plutôt cependant les poulets, les pigeons, les loirs & autres petits animaux reptiles & volatiles, que d'autres animaux plus grands, comme les moutons, les chevaux, les bœufs, &c.; tous ces animaux meurent auſſi plus vîte, lorſqu'ils reçoivent immédiatement ce poiſon par la morſure de la vipere même, que ſi on l'applique ſeulement ſur

quelques playes faites avec quelqu'instrument que ce puisse être.

§. VI.

On divise encore les médicamens par rapport à leurs vertus, en *toniques*, en *altérans* & en *évacuans*. En général les remedes toniques rendent le tissu des parties solides plus serré ou plus lâche, & augmentent ou diminuent leur ressort, leur tension, leur élasticité, leur oscillation & la force qu'ils ont de se contracter. Les altérans produisent différens changemens dans le mélange des fluides, leur température, leur consistence, leur couleur & leurs différentes propriétés. Enfin les évacuans entraînent & font rejetter par les différens émonctoires, tout ce qu'il y a de superflu, d'inutile & de nuisible dans le corps. Outre les fortifians ou les toniques proprement dits, on peut donc rapporter à cette premiere classe les astringens, les stimulans, les desficatifs & même les humectans & les émolliens : on peut renfermer sous la seconde les réchauffans, les rafraîchissans, les atténuans, les incisifs, les incrassans, &c. ; enfin sous la troisiéme, tous les émétiques, les cathartiques, les sudorifiques, les diurétiques, les sialagogues, les sternutatoires, les vesicatoires & autres semblables.

§. VII.

Les médicamens appellés vulgairement spécifi-

ques, ſont propres en particulier à certaines maladies ſeulement, pour certaines humeurs, ou enfin pour quelques parties ſolides, ou quelques viſceres ; c'eſt pourquoi on les a diviſé en ſpécifiques pour les maladies, ſpécifiques pour les humeurs, ſpécifiques pour les parties ſolides & les viſceres. Sous cette premiere claſſe on comprend les anti-ſcorbutiques, les carminatifs, les anti-vermineux, &c. ; ſous la ſeconde, les cholagogues, les phlegmagogues, &c. ; enfin ſous la troiſiéme, les cephaliques, les cardiaques, les ſtomachiques, &c. Il y a cependant des Médecins modernes qui rejettent ces ſortes de ſpécifiques, & qui réfutent conſéquemment cette diviſion ; mais ſur quoi s'appuyent-ils ? la raiſon & l'expérience concourent également à prouver l'exiſtence de ces ſortes de remedes ; en effet, il eſt conſtant, & on peut démontrer 1°. que les viſceres & les autres parties ſolides du corps humain different entr'eux, quant à leur tiſſure, à leur force, à leur ſtructure & à leur ton ou leur élaſticité ; que les humeurs different pareillement par rapport à leurs différens mélanges, à leur température, à leur conſtence, &c. ; 2°. que les cauſes des maladies, formelles ou matérielles, different beaucoup entr'elles ; 3°. qu'un corps quelconque, doüé de quelque propriété médicinale, diſtingué des autres, ſoit par rapport à ſon genre ou à ſon eſpéce, a une figure

particuliere & une certaine grandeur, ſi l'on examine les petites molécules dont il eſt compoſé, particuliérement celles qui le rendent actif; 4°. enfin qu'on doit attendre tel ou tel effet, telle ou telle action, plutôt de tel médicament que de tel autre, particuliérement s'il eſt appliqué ſur certaine partie, ou ſi on l'employe dans certaine maladie particuliere. Nous ne prétendons cependant pas pour cela que les autres remédes ſoient entiérement inutiles & d'aucune efficacité dans le cas où ces ſpécifiques agiſſent avec plus de ſuccès, ou que ces mêmes remédes ne ſoient propres que dans les cas où ils agiſſent comme ſpécifiques: ce que nous en avons dit ne doit s'entendre que de leur plus grande efficacité & de leur façon particuliere d'agir, ſur le mélange, le tiſſu & les différentes modifications des parties.

On ſçait qu'il y a pluſieurs ſubſtances que l'expérience démontre être ſalutaires aux hommes & mortelles aux autres animaux, & réciproquement. Les pourceaux mangent les racines de juſquiame; les étourneaux, la ciguë d'eau; les cailles, l'yvraye, ſans s'en trouver aucunement incommodés: toutes ces ſubſtances ſont cependant très-dangéreuſes aux hommes & leur ſont même mortelles. L'aloës au contraire, qui eſt quelquefois très-ſalutaire aux hommes, eſt pernicieux aux chiens; les amandes ameres qui ne nuiſent pas

à l'homme prises intérieurement, font mourir les poules & les chats, &c. Voyez les *Miscell. acad. nat. curios. ann. 8. obs. 99.*

CHAPITRE IV.

Des vaisseaux inhalans & exhalans du corps.

§. I.

COmme nous avons quelquefois parlé ci-devant des vaisseaux absorbans, & que nous serons souvent obligés d'en parler dans la suite; il ne sera pas, ce me semble, hors de propos de traiter plus particuliérement de ces vaisseaux & des exhalans, afin qu'on ne soit point exposé à s'en former une fausse idée, ou du moins une idée incomplette, lorsqu'il s'agira d'expliquer le mécanisme par lequel les médicamens passent dans le sang, ou d'autres semblables phœnoménes qui dépendent de l'action de ces vaisseaux. Par *vaisseaux absorbans* on entend ordinairement parler des extrêmités des veines qui aboutissent à la peau dans toute la surface externe du corps & dans toutes les cavités qui s'observent dans le corps même. Ces vaisseaux capillaires augmentent par conséquent de diamétre de plus en plus à mesure qu'ils approchent de leur origine, ou des troncs des veines auxquelles ils aboutissent, ou qui les ont produits; ils diminuent au contraire à mesure qu'ils

s'en éloignent, ou qu'ils approchent de la surface du corps & des autres cavités où ils se rendent; de sorte que ces petits canaux très-fins, ou plutôt imperceptibles, qui bâillent dans la surface interne des entrailles ou dans celle de la peau, n'absorbent que des vapeurs très-subtiles. Or comme plusieurs se réunissent ensemble & qu'ils vont en grossissant vers leur tronc; ces vapeurs se condensent, & ils transmettent & charient dans les veines une liqueur très-subtile en forme de rosée qu'ils pompent de tous les endroits où ils s'ouvrent.

§. II.

Les vaisseaux exhalans au contraire sont les extrêmités capillaires des artéres, qui se rendent de même que les vaisseaux absorbans à toute la surface de la peau & dans toutes les cavités du corps, où ils exhalent differentes humeurs sous la forme de vapeurs. Les artéres se terminent encore par des canaux excrétoires qui charient des humeurs, qui ne rentrent point dans la masse du sang dont elles ont été séparées, en partie pour la réparation des solides, en partie pour être rejettées au-dehors tantôt d'une façon visible, tantôt d'une maniere imperceptible, soit par la surface externe du corps, ou par la surface interne des entrailles. Il faut cependant faire attention que tous ces petits canaux serous lymphatiques, qui partent des extrêmités capillaires des artéres, ne sont pas tous

exhalans ou excréteurs ; plusieurs en effet se replient sur eux-mêmes pour former d'autres vaisseaux (que l'on nomme veines lymphatiques) qui rapportent le résidu du suc nourricier & des autres sucs, des reins, du foye & des autres parties dans le canal thorachique, dans la veine cave, dans la veine porte ou dans d'autres vaisseaux veineux plus grands, pour être de nouveau mêlés & délayés avec le sang & les autres liqueurs au moyen de la circulation.

§. III.

Tous ces petits canaux sont si fins, que si on les veut considérer en particulier, l'œil ne peut les appercevoir. Les plus petits rameaux artériels qui charient cependant encore de petits globules rouges, & conséquemment de vrai sang, sont, selon le sentiment du *grand Boerhaave*, de petits vaisseaux capillaires dont le diamétre est si étroit, que dix pris ensemble peuvent à peine faire la grosseur d'un cheveu : ces petits vaisseaux qui en produisent d'autres plus petits encore & se terminent par les vaisseaux exhalans, ces vaisseaux, dis-je, selon le calcul de *Leeuvenhoeck*, s'ouvrent à la surface du corps au nombre de 128000 dans l'espace que peut couvrir un seul petit grain de sable. Les vaisseaux sereux ne portent donc plus de sang rouge, mais seulement une humeur sereuse jaunâtre. Les vaisseaux lymphatiques ne contiennent simplement

que de la lymphe encore plus fine que la ſérosité ; & les vaiſſeaux exhalans enfin, ne peuvent recevoir, tranſmettre & évacuer que des matieres propres à s'exhaler. Ce que nous avons dit ſur la petiteſſe déterminée des extrêmités capillaires artérielles, doit auſſi s'entendre de la petiteſſe des extrêmités capillaires veineuſes.

§. IV.

Ne pourrions-nous pas joindre encore à ces petits vaiſſeaux exhalans du premier genre, les petits vaiſſeaux exhalans nerveux ? Pour peu qu'on connoiſſe les principes de l'œconomie animale, ou que du moins on en connoiſſe le mécaniſme le plus eſſentiel, on ſçait qu'il ſort des nerfs de la moëlle allongée du cerveau & de la moëlle épiniere, qui tirent leur origine des plus petites artérioles de la ſubſtance cendrée ou vaſculaire pour ſe diſtribuer dans toutes les parties du corps, & qu'un grand nombre de ces nerfs ſe termine enfin par de petits orifices probablement ouverts & d'une petiteſſe infinie, à la peau même, non pas dans de petits culs de ſacs, mais aux papilles ; de plus, ce qui eſt encore plus important, que chacun de ces petits tuyaux nerveux contient un fluide ſubtil, qui de même que le ſang & la lymphe circule conſtamment & réguliérement dans l'état de ſanté, ſans aucune interruption ; ne paroît-il pas probable encore, puiſqu'il y a une circulation

parfaite d'humeurs, & qu'il y coule conſtamment un liquide juſques dans les dernieres diviſions, ſans aucuns petits rameaux pour le rapporter, qu'il doit néceſſairement y avoir deux ouvertures, ſçavoir une à leur origine & l'autre à leur extrêmité. C'eſt ce qui reſte à démontrer.

§. V.

Outre ces petits vaiſſeaux du premier & du ſecond genre, quelques Anatomiſtes ont encore jugé à propos d'admettre un troiſiéme genre de vaiſſeaux ou canaux ſecretoires dans la peau. Ils diſent qu'il y a des glandes miliaires ſoucutanées, ſituées ſous chaque pore cutané, & que chacune de ces glandes a de petits conduits excrétoires pour pouſſer au-dehors les matieres de la ſueur: mais à quoi bon multiplier les êtres ſans néceſſité & admettre ces ſortes de glandes, s'il eſt bien vrai qu'elles ne ſoient pas démonttées? Les petits vaiſſeaux exhalans artériels devenus plus amples & plus dilatés qu'à l'ordinaire par differentes cauſes, ne ſuffiſent-ils pas pour évacuer la matiere de la ſueur, quoiqu'elle ſoit un peu plus épaiſſe, d'autant plus que les Anatomiſtes modernes les plus exacts, nient entiérement l'exiſtence de ces prétendues glandes ſoucutanées, qu'ils n'ont jamais pu découvrir ni appercevoir, ou du moins qu'ils les regardent comme fort incertaines? Ceux qui veulent ſoutenir l'exiſtence de ces ſortes de glandes,

s'appuyent ordinairement sur ces petits tubercules qu'on apperçoit dans le tems de la fiévre, lorsqu'on est saisi de crainte ou de quelque terreur violente ; ils ont aussi recours à ces petits corps sphériques que l'on apperçoit en differens endroits, par des tems froids, lorsqu'on y fait attention, particuliérement aux lévres, au nez, aux oreilles, à l'aréole des mammelles, sous les aiselles, sur la peau de la verge & du scrotum, autour de l'anus, &c. Mais toutes ces raisons sont défectueuses ; tous ces petits tubercules qui paroissent tout d'un coup dans les circonstances que l'on vient d'indiquer, & qui disparoissent aussi-tôt que ces mêmes circonstances cessent, ne sont autre chose que les extrêmités des vaisseaux exhalans, bouchés près de leur sortie par le resserrement subit du corps réticulaire de *Malpighi* au travers duquel elles passent, & qui, parce que les voyes excrétoires sont embarrassées, se gonflent extraordinairement, & forment ces petits follicules visibles remplis de la matiere de la transpiration qui cherche continuellement à se débarrasser. Les petits corpuscules sphériques répandus çà & là sur la peau, ne sont non plus, selon le sentiment de *Heister*, de *Ruysch*, du *grand Boerhaave* & de plusieurs autres, que les extrêmités capillaires des artéres, qui se trouvant engorgées, soit par la trop grande densité de l'épiderme, ou

par l'épaississement des matieres grossieres qu'elles contiennent, s'étendent & prennent la forme de ces sortes de petits tubercules ou de ces follicules.

§. VI.

Aucun Médecin n'a, je pense, de doute sur l'existence des vaisseaux exhalans de la peau, d'autant plus qu'il est aisé de s'en convaincre par les transpirations cutanées insensibles, & par differens autres moyens ; il n'en est pas de même des vaisseaux inhalans ou absorbans veineux : plusieurs en doutent encore ; il y en a même qui les nient entiérement, quoiqu'ils ayent également été démontrés que les premiers par les injections, & plusieurs autres expériences faites par les Anatomistes. Un sac fait de peau de crâne humain plongé dans l'eau étant bien fermé, absorbe l'eau, au rapport de *Bellini*, au point que la surface interne de ce sac se trouve toute moüillée d'une humeur aqueuse. Le *grand Boerhaave* a observé la même chose, après avoir plongé dans l'eau un sachet fait d'une peau humaine, dont il avoit enlevé l'épiderme. De plus, après avoir injecté à la façon de *Ruysch*, de la cire liquide & colorée dans les veines du tronc vers les extrêmités, elle força les valvules, & traversa en forme de rosée par une une infinité de petits pores veineux.

§. VII.

Outre ces injections, l'entrée des corps mobiles

appliqués extérieurement, & les effets qu'ils produisent, ou sur le champ, ou au moins après y avoir resté un certain tems, prouvent manifestement l'existence des veines absorbantes de la peau. Le mercure, par exemple, le plus pesant de tous les fluides, éteint dans quelqu'onguent, & appliqué extérieurement sur les articulations des pieds, des mains ou sur toute autre partie du corps en forme de liniment, se fait jour à travers les vaisseaux capillaires, moyennant les frictions qui l'aident dans son passage; après avoir été entraîné dans le torrent de la circulation, il ressort enfin par les glandes salivaires, les intestinales, &c., avec les humeurs lymphatiques, impures, qui donnent aux globules de mercure une vertus corrosive. Lorsque les enfans sont foibles, si on leur frotte le corps avec une éponge imbibée de vin tiede, on voit leur force renaître, & ils tombent aussi-tôt dans une légere yvresse, qui est immédiatement suivie d'un sommeil tranquille. Enfin, comment expliquer l'espéce d'yvresse dans laquelle se trouvent les adultes mêmes, qui sont simplement exposés dans les caves à l'odeur & à l'exhalaison des particules spiritueuses du vin? A quoi attribuer le prompt effet des vapeurs venimeuses & leur action subite? la pénétration subite de l'haleine empoisonnée du torpill? La facilité avec laquelle on gagne la galle, la vérole & plusieurs

autres maladies, & de bien d'autres choſes ſemblables? Voilà cependant autant des faits certains qui prouvent inconteſtablement ce que nous avons avancé ſur les vaiſſeaux inhalans.

§. VIII.

Ces vaiſſeaux inhalans & abſorbans ſe trouvent en très-grand nombre, non-ſeulement ſur la ſurface externe du corps, mais encore dans les narines, dans la bouche, dans l'eſtomac & dans les inteſtins. Un ſeul trait de vin, ou une bouchée de pain ſeulement trempée dans de bon vin, répare auſſi-tôt les forces de ceux qui ſont exténués de fatigue, de travail ou de faim dans le tems même qu'ils l'avallent, & encore mieux lorſqu'il eſt paſſé dans l'eſtomac; preuve certaine qu'il ſe trouve dans la bouche, dans l'œſophage & dans l'eſtomac même de petits vaiſſeaux abſorbans, qui pompent tout d'un coup les parties les plus ſubtiles, les plus nourriſſantes & les plus ſpiritueuſes des alimens, pour les décharger par les voyes les plus courtes dans le ſang & dans le fluide nerveux. L'yvreſſe qui ſuit preſqu'immédiatement l'excès de l'opium, de l'eſprit de vin & de differentes autres ſubſtances vaporeuſes, mobiles & propres à ennyvrer, ſurtout lorſqu'on n'y eſt point accoutumé, confirme encore leur exiſtence. Aucun Médecin n'ignore que les lavemens émolliens, ou de toute autre nature lorſqu'on ne les rend point,

soit en santé ou en maladie, passent des intestins dans le sang, non par les veines lactées qui ne sont qu'en très-petit nombre dans les gros intestins, mais par les petits vaisseaux absorbans veineux; que les excrémens deviennent secs & arides, lorsqu'ils séjournent trop long-tems dans les gros intestins; & que souvent ces impuretés corrompues & putrides, qui se mêlent insensiblement avec les autres humeurs au moyen de la circulation, produisent des fiévres putrides & plusieurs autres maladies, ou du moins qu'elles contribuent plus ou moins à les occasionner & à les entretenir. Enfin pour derniere preuve, nous ajouterons que les injections nous font découvrir remplis de suc les filamens des parties dont nous venons de parler. En effet, si l'on injecte de l'eau dans l'estomac, qu'on le lie vers le pylore & vers l'orifice cardiaque, cette eau en sort par les vaisseaux courts. L'injection même avec la cire, telle que la pratiquoit *Ruysch* à travers la veine mésentérique, pénetre dans la cavité des intestins.

§. IX.

Enfin on ne peut douter de l'existence de ces vaisseaux dans les bronches, dans les véscules du poulmon, & encore moins sur la surface de chaque viscere, également que sur la surface interne des cavités de la poitrine, du bas-ventre, de l'uterus, puisqu'on les a successivement démontrés

par plusieurs observations & plusieurs expériences, qui prouvent invinciblement qu'il s'en trouve dans tous ces endroits ; l'air, par exemple, insinué par la trachée artére dans les bronches & les vésicules du poulmon, entre dans les veines, selon *Meri*, & il étend ensuite insensiblement le ventricule gauche du cœur ; & réciproquement l'air introduit ou soufflé dans le ventricule droit du cœur & les artéres pulmonaires, passe dans les vésicules du poulmon & étend ces vésicules. La cire même fondue & injectée à la façon de *Ruysch* dans les veines pulmonaires, passe ordinairement dans les vésicules. L'on a également des expériences qui démontrent inconteſtablement l'existence & l'ouverture de ces petits canaux dans les autres parties que nous avons indiquées ; si, par exemple, on ouvre le ventre d'un chien, & qu'on injecte par cette ouverture quelques onces d'eau dans cette cavité ; quelques heures après elle ne s'y trouve plus, & passe par les voyes urinaires. Il arrive la même chose lorsqu'on lie avec un fil ciré les deux uretéres, que l'on fait boire beaucoup un chien après cette ligature, & qu'au moyen d'un cathetere, on lui a entiérement vuidé la vessie. Enfin l'utérus se gonfle, lorsqu'on a soufflé ou introduit de l'air dans la veine hypogastrique. Preuve certaine qu'il s'ouvre dans la cavité de l'utérus quantité de petits rameaux veineux, & que

l'air insinué dans le grand rameau de la veine hypogastrique, ou dans son tronc, en peut sortir.

§. X.

Or comme il est évident par toutes les expériences que nous avons rapportées, que les vapeurs & les liqueurs subtiles pénetrent dans les grands rameaux, & s'insinuent enfin jusques dans les replis les plus cachés de chaque partie du corps, par les petits vaisseaux absorbans ouverts sur la surface de la peau, sur celle de chaque viscere & sur les parois internes des differentes cavités; il doit, ce me semble, être également inconteſtable que ces differens fluides ne peuvent s'insinuer ainsi que par les petits tuyeaux veineux, absorbans & inhalans que nous avons indiqués. En effet, tout ce qui pénetre la peau & dans les cavités mentionnées à travers les vaisseaux sanguins, doit nécessairement entrer par les petites ouvertures des vaisseaux inhalans ou exhalans. Mais rien ne peut entrer par les vaisseaux exhalans, puisque ces vaisseaux, qui sont les dernieres divisions des artéres, sont destinés pour transmettre au-dehors la matiere de la transpiration & de la sueur, & qu'ils ne rapportent & ne transmettent rien du dehors au-dedans; car je ne crois pas que personne puisse soutenir que des mouvemens si contraires, se puissent faire dans le même tems & au même endroit, d'autant plus que la contraction

des petits canaux artériels, eſt diſpoſée de façon, que par ſon moyen les fluides peuvent paſſer & ſe diſtribuer d'un plus gros rameau dans de plus petits & être enfin pouſſés au-dehors, à moins que dans leur route, ils ne paſſent de nouveau dans les veines; mais par un mécaniſme contraire, ils ne peuvent être attirés & paſſer des petits rameaux dans de plus grands. Ajoûtons encore que la force d'impulſion des fluides qui ſortent, eſt beaucoup plus grande, à cauſe de la contraction des ſolides, que la force d'impulſion des vapeurs & des fluides extérieurs qui cherchent à entrer. Le mécaniſme des petits vaiſſeaux veineux inhalans, eſt bien different; ces ſortes de vaiſſeaux ne tranſmettent rien au-dehors, & ſeroient conſéquemment toujours vuides & inutiles dans l'œconomie animale, s'ils ne tranſmettoient quelque choſe du dehors au-dedans, ils peuvent donc aiſément recevoir & abſorber les liquides extérieurs environnans, & les vapeurs répandues dans l'air qui nous environne, ou qui ſont renfermées dans les differentes cavités du corps: de plus, quoiqu'il ne ſorte aucun fluide & que ces vaiſſeaux n'offrent aucun obſtacle, ni du côté de leur figure, ni par le mouvement de leurs petits tuyaux, ils peuvent charier plus avant ces vapeurs des petits vaiſſeaux dans de plus grands, & enfin dans les veines mêmes.

CHAPITRE V.

Des médicamens sympathiques, magnétiques & des amuletes.

§. I.

LEs remédes magnétiques que l'usage a aussi fait appeller sympathiques, quoiqu'improprement, étoient du tems d'Esculape, de ses Sectateurs, & encore plus parmi le vulgaire, en si grande réputation, qu'il n'y avoit, pour ainsi dire, aucune espéce de maladie pour laquelle les bonnes femmes, & souvent les Médecins eux-mêmes superstitieux, n'eussent un ou deux remédes magnétiques ou sympathiques, c'est-à-dire, un remède qui devoit guérir, sans aucune cause manifeste, sans aucun contact, & conséquemment par une opération entiérement cachée & inconnue. Mais insensiblement à mesure que l'on a approfondi les secrets de la nature & que l'on a cultivé la chymie, cette superstition s'est en partie dissipée, & a tellement tombé, qu'il est rare de trouver aujourd'hui des Médecins, ou du moins des Médecins éclairés & véritablement instruits des principes de leur Art, qui ayent quelque confiance à ces remédes magnétiques si vantés, & qui ayent assez de foiblesse pour oser y recourir; mais il peut encore en rester quelques-uns, & il faut les détruire : ce

ſont effectivement de vieilles traditions auſquelles la raiſon répugne également que les obſervations fidéles, comme nous le démontrerons plus clairement en parlant des maladies, de leurs cauſes, & des rémédes ordinaires & extraordinaires qu'on peut leur oppoſer.

§. II.

Les maladies qui attaquent les hommes ou les autres animaux, dérangent entiérement l'œconomie animale, ou ne dérangent qu'une fonction, ſoit animale, ſoit vitale, ſoit naturelle : on peut conſéquemment les diviſer en univerſelles & en particulieres. Les maladies univerſelles ſont des mouvemens ou des dérangemens plus ou moins irréguliers de toute l'œconomie animale, & qui entraînent en conſéquence toutes les fonctions dans leur décadence ; les maladies particulieres ſont des mouvemens irréguliers dans telles ou telles parties ſeulement, dont les fonctions ſont quelquefois entiérement interceptées ; il peut donc arriver qu'elles ſoient accompagnées de la léſion d'une ou de quelques-unes des fonctions ſeulement, & que d'autre fois elles ſoient entiérement détruites.

§. III.

Les mouvemens de l'œconomie animale en entier, ou de quelques-unes des parties ſeulement, ſont irréguliers & plus ou moins contre nature,

toutes les fois qu'ils ſont ou trop lents ou trop précipités ; c'eſt pourquoi dans les écoles, également que dans la pratique, on déduit primitivement les maladies & les indiſpoſitions du ſpaſme, ou de la contraction languiſſante des ſolides, ou de la trop grande vîteſſe de la circulation des humeurs, ou du ralentiſſement de leurs cours, & quelquefois même de leur entiere interception dans telle ou telle partie ; d'ailleurs la cauſe phyſique, tant matérielle que formelle de quelque mouvement irrégulier que ce ſoit, ou même de la privation entiere de mouvement, gît dans les parties ſolides ou dans les parties fluides. Les ſolides peuvent pécher par rapport à leur ſituation, à leur connéxion, à leur tiſſure, à leur conformation, à leur grandeur, à leur élaſticité, &c. Les fluides péchent par leur quantité, leur conſiſtence, leur température, leur mélange, &c. ; ainſi tant que le vice des ſolides ou des fluides ſubſiſte, le mouvement irrégulier ou la maladie ſubſiſte également, les fonctions ſont toujours léſées ou abolies. Mais ſi l'on détruit ce vice, le mouvement ſe rétablit, les fonctions reprennent leurs cours naturel, & par ce moyen la maladie ceſſe avec la cauſe, & les ſymptômes s'arrêtent avec la maladie.

§. IV.

Toutes les fois donc qu'il s'agit de détruire les vices

vicés des ſolides & des fluides dans le corps humain, par des remédes convenables & appropriés, & qu'en détruiſant la cauſe, on détruit la maladie; il faut retrancher, rétablir, transférer, transformer ou changer quelques parties : or c'eſt par le mouvement que tout cela ſe doit faire, & l'on doit appliquer médiatement ou immédiatement le corps mouvant ſur celui que l'on ſe propoſe de mouvoir : en effet, aucun corps ne peut communiquer de mouvement à un autre ſans le toucher médiatement ou immédiatement, c'eſt-à-dire, ſans qu'ils ſe choquent mutuellement, & que la force mouvante du premier ſurpaſſe plus ou moins la réſiſtance ou la force d'inertie du ſecond.

§. V.

Les médicamens, ſoit ordinaires ou ſympathiques, ſont des ſubſtances corporelles, qui doivent conſéquemment être appliquées médiatement ou immédiatement ſur les parties des ſolides ou des fluides qu'on ſe propoſe de changer, également que les autres corps dont nous avons parlé, ſi nous en voulons attendre quelque effet, & mouvoir enfin les parties auſquelles nous voulons apporter quelque changement. Or ceci étant néceſſaire, il eſt également indiſpenſable qu'ils entrent en maſſe & en ſubſtance dans le corps, ou au moins qu'ils ſe touchent ou qu'ils lui ſoient extérieurement appliqués, ou qu'ils tranſmettent leurs

vapeurs les plus subtiles qui peuvent pénétrer dans l'intérieur du corps, ou qu'enfin on les applique sur sa surface ; c'est pourquoi tous les remédes qui agissent par l'exhalaison, le transport & l'inhalaison de quelques-unes de leurs parties, ou qui sont supposés achever leur action, doivent avoir des molécules très-menues, volatiles, actives, que la chaleur & le mouvement intestin perpétuel, doit résoudre & remplir abondamment & de toutes parts de leurs exhalaisons l'air qui environne le corps du malade ; ou au moins ils doivent uniquement s'étendre en ligne droite, tout de même que s'ils étoient limités sur les côtés, vers le corps du malade, sans se dissiper dans l'atmosphere.

§. VI.

Mais pour guérir un malade à une certaine distance du remède magnétique, il seroit nécessaire de remplir un grand espace de particules actives ; il en faudroit une quantité considérable, & bien plus grande encore, si le malade étoit plus éloigné du remède ; ou bien les vapeurs actives de ce remède imaginaire devroient être nécessairement portées par un vent favorable & avec beaucoup plus de rapidité dans l'endroit où l'on veut diriger son action pour qu'il produise son effet, sans qu'il s'en écarte & même qu'il s'en perde aucune particule ; ou bien ces remédes devroient avoir d'eux-mêmes la prévoyance d'aller directement sans s'écarter de

sur route, & sans se communiquer à aucun autre corps que celui qui est malade, & ne devroient même s'appliquer qu'à la partie malade pour y apporter le soulagement qu'on se propose & qu'on en attend. Dans le premier cas, on pourroit les admettre à une certaine distance seulement, non pas fort éloignée, puisque de l'aveu de ceux même qui vantent avec le plus de zéle les remédes sympathiques, ces remédes perdent toute leur force à la distance de quelques milles; dans l'autre, ils sont en partie hypotétiquement impossibles & en partie absurdes. En effet, qui peut empêcher que ces particules subtiles abandonnées à elles-mêmes, dans un air libre, continuellement agité d'un mouvement intestin, même dans le plus grand calme, ne se dispersent ou ne se portent en d'autres endroits, & qu'ainsi elles se dissipent au moins en plus grande partie avant de pouvoir arriver jusqu'au malade? Qui peut espérer qu'un corps malade sera continuellement assez favorablement placé pour attendre le remède, pour qu'un vent favorable chargé des particules actives de son remède puisse les transmettre & les communiquer au gré de son imagination? Enfin, qui peut être assez foible pour s'imaginer que les particules volatiles d'un remède sympathique ayent le don de se diriger elles-mêmes?

§. VII.

Pour peu que l'on faſſe l'application de ce que nous avons dit juſqu'ici aux remédes ſympatiques & magnétiques, je penſe que l'on s'appercevra aiſément que toute leur prétendue action eſt très-mal fondée, ou pour mieux dire, ne l'eſt point du tout; car, ou les remédes magnétiques & ſympatiques contiennent des parties volatiles, ou bien ils n'en ont point; dans ce dernier cas, ils ne peuvent agir pour peu qu'ils ſoient éloignés faute de ces ſortes de particules, ou du moins parce qu'ils n'en contiennent point aſſez; dans le premier, quoiqu'il n'en faille qu'une petite quantité pour les guériſons ſympatiques, s'ils n'en contiennent cependant point aſſez pour pouvoir remplir une grande étendue, qui eſt quelquefois de pluſieurs milles, alors ces vapeurs ſeront encore moins capables de diriger leurs cours en ligne droite dans l'endroit ſeul pour lequel on les deſtine, à cauſe de la diſſipation infaillible & inévitable qui s'en fait en plein air & de leur trop grand éloignement, & enfin de s'attacher au corps d'un ſeul malade ſans s'arrêter aux autres, & d'y produire d'auſſi grands effets que l'eſt la cure des maladies qu'on leur attribue.

§. VIII.

Les expériences de l'aimant, & le grand nombre d'obſervations qu'on rapporte d'ordinaire à ce

sujet, ne portent aucun coup à ce que nous avons avancé, & ne sont d'aucun appui pour la superstition que nous entreprenons de détruire. L'aimant n'agit sur le fer qu'à une certaine distance fort peu éloignée, & les observations paroîtront également infidéles aussi-tôt que des expériences vrayes & solides auront pris la place de l'empirisme imposteur & séduisant, & qu'on se sera entiérement dépoüillé des préjugés qui en imposent toujours. En effet il arrive souvent, comme nous l'avons déja dit, que l'on attribue mal-à-propos les changemens qui se manifestent dans une maladie, pendant que l'on employe quelque remède, à l'usage de ce remède, & qu'on attribue pareillement à la même cause differentes choses qui arrivent dans le même tems, quoiqu'elles en ayent une toute differente. Souvent même on néglige les vrayes causes de certains effets, & l'on attribue à d'autres causes, qui pour lors n'y ont aucune part, les effets que l'on a obfervés. Je ne parlerai point des effets de l'imagination forte des malades, qui souvent sans le secours d'aucun remède, operent des changemens singuliers sur l'œconomie animale, quelquefois avantageux & quelquefois contraires.

Je connois un habile Médecin, homme sans préjugé, auquel un certain Alchymiste vantoit souvent une masse saline, durcie en forme de pierre, préparée avec le vitriol, le sel commun & le verre

réduit en poudre, & lui soutenoit qu'une certaine quantité de cette masse mise à cuire dans de l'urine, & continuellement agitée pendant sa cuisson avec une spatule de bois, excitoit à celui qui avoit rendu l'urine dont on se servoit alors, une sueur abondante qui lui survenoit infailliblement, pour peu que pendant le tems de cette cuisson, il se tînt dans son lit, ou qu'il fût vêtu bien chaudement. Quoique ce Médecin n'y eût aucune confiance, il fit cependant faire cette expérience avec son urine; & lorsqu'on lui dit qu'on avoit mis cette masse à boüillir avec son urine, il se mit au lit, se couvrit convenablement, en attendant avec beaucoup d'inquiétude le succès de cet événement; dans cette agitation, il se trouva couvert de sueur, & fut fort surpris d'un pareil succès. Cependant la raison l'empêchant encore d'y adhérer, il ne se voulut pas désister tout-à-fait de son premier sentiment. Il résolut de réitérer une autre fois cette expérience; & sans se mettre au lit, il se contenta de se tenir bien vêtu, après quoi il se trouva entiérement dégagé des soupçons qui commençoient déja à le prévenir. Il ne lui survint effectivement aucune sueur, quoiqu'on eût fait boüillir cette pierre sympatique dans son urine comme la premiere fois, & même encore beaucoup plus long-tems. *Hoffman* & plusieurs autres ont fait les mêmes observations avec un pareil

ſuccès, il n'y a donc aucun doute que les ſueurs, lorſqu'elles ſurviennent, ſont quelquefois un effet des troubles de l'imagination & de l'agitation d'eſprit, & quelquefois auſſi de l'augmentation de la chaleur, ſoit qu'on ſoit plus couvert ou plus vêtu.

§. IX.

Après avoir ainſi démontré l'abſurdité de pareils remédes, il nous reſte maintenant à parler des amulettes médicinales, dont il eſt en général permis ou défendu de faire uſage. Nous entendons par ces dernieres, celles qui ſe tirent de la magie, ou qui n'ont de fondement que dans une ſuperſtition groſſiere, & qui pour l'ordinaire, ſoit qu'elles ſoient faites de métail ou de toute autre matiere, ſont marquées de caracteres, de figures, & d'images ridicules, abſurdes & impies, également que tous les billets de papier ou de parchemin ſur leſquels on écrit certaines lettres, certains mots ou certaines phraſes, qui n'ont aucune bonne ſignification; quant aux premieres, on peut leur rapporter tous les corps naturels tirés des trois régnes, qui ſont ou du moins qu'on croît être doüés d'une propriété vrayement médicinale, provenante de telle ou telle vertu générale ou ſpécifique, pour détruire la maladie pour laquelle on les employe; ainſi l'on peut en diſtinguer de deux ſortes, d'actives, & d'autres qui ſont ſans action; les actives

ſont ou entiérement volatiles, ou du moins chargées de particules très-mobiles, volatiles & actives, qui, à meſure qu'elles ſe développent & qu'elles ſe dégagent de la maſſe qui les renferme, peuvent remplir plus ou moins l'air circonvoiſin, ou l'atmoſphere particuliere du corps ſur lequel elles ſont appliquées, le corriger lorſqu'il eſt corrompu, & conſéquemment défendre ce corps des injures de cet air corrompu, & même produire dans l'œconomie animale des changemens ſalutaires & ſpécifiques, lorſqu'elles agiſſent ſur la ſurface du corps, ou que par les ouvertures des petits vaiſſeaux inhalans, elles peuvent pénétrer & ſe communiquer intérieurement. Quant aux autres qui ne ſont d'aucune efficacité, & ſont au contraire entiérement dépourvues de particules volatiles, ou qui au moins n'en contiennent que très-peu, elles ſont conſéquemment incapables de produire aucun changement néceſſaire, ſoit pour guérir ou pour prévenir aucune maladie; d'où l'on voit clairement qu'on n'en peut eſpérer aucun bon ſuccès en médecine, quoiqu'on les employe aſſez ſouvent avec beaucoup de confiance, ſoit par trop de ſimplicité, ou faute de connoître leurs vertus. On ne doit donc les regarder que comme des amuſemens & des parures ridicules.

CHAPITRE VI.

Des élémens chymiques des corps, des principes actifs les plus généraux des médicamens que l'on connoît par cette méthode, ou des causes matérielles des effets des remédes.

§. I.

LEs élémens ou les principes des corps, sont, selon le sentiment de quelques modernes, des êtres sans extension, sans grandeur, sans figure, sans poids & sans aucun mouvement intestin, & qui conséquemment sont vrayement simples; des monades, qui d'elles-mêmes ne rempliſſent aucun espace, mais qui par leur assemblage sont étendues, forment & produisent des corps; & si ces sortes d'êtres ou ces monades existent véritablement, on peut à juste titre les appeller élémens physiques des corps. Mais, selon les Chymistes, les principes des corps considerés dans leur extrême petiteſſe, leur pureté & leur simplicité rélative, sont des atômes physiques ou des corps étendus, très-petits, inviſibles, très-mobiles, actuellement indiviſibles, impénétrables, d'où réſultent primitivement, & auſquels ſe convertiſſent enfin de nouveau tous les differens corps qui exiſtent dans l'Univers.

§. II.

Nos sens ne suffisent donc pas pour suivre & déterminer la petitesse infinie de ces principes, mais les lumieres de la raison nous en font approcher de plus en plus. En effet, puisque les corps élémentaires ou les premiers mixtes, & même les plus petites particules, qui par leur assemblage & leur entrelassement forment la masse des corps composés ou décomposés, sont d'une si grande petitesse, que ces corps élémentaires échappent aux yeux les plus subtils, & que leurs particules ne sont pas sensibles aux yeux armés des meilleurs microscopes, quoique sous une petitesse qui toute extrême qu'elle soit, s'éloigne cependant beaucoup de son état naturel; il seroit ridicule de vouloir juger par nos sens des principes & des corpuscules élémentaires. Un seul grain d'or, par exemple, au rapport de *Boile*, réduit sous le marteau en petites lames très-minces, couvre l'espace de 50 pouces en quarré. Donc si l'on divise les côtés de chaque pouce en 200 parties, selon le calcul du sçavant *Wolf*, chaque pouce contiendra 40000 parties, & chacune formera un corps quarré dont les côtés seront $\frac{1}{2000}$ partie de pouce, c'est-à-dire, $\frac{1}{20}$ partie de ligne: or quoique la vingtiéme partie d'une ligne soit très-petite, on peut cependant encore assez la distinguer à l'œil nud; mais si on la considere avec le microscope, on y découvre

beaucoup plus de parties infiniment plus petites que les premieres. De plus, cette petite lame formée d'un seul grain d'or produit cinquante quarrés de même espéce, que l'on peut diviser chacun en 40000 parties encore visibles à l'œil nud. La lame d'or prise en entier forme donc 2000000 de petits quarrés, & conséquemment 2000000 de parties encore distinctement visibles, séparément les unes des autres. Par conséquent si nous suivons le calcul de notre Auteur, nous reconnoîtrons enfin qu'un seul grain d'or contient 16000 millions de parties visibles, & qu'au moyen du microscope chacune de ces parties paroissant 30 mille fois plus grande qu'elle n'est, est composée de 60000 millions de parties qui sont encore de l'or; & si l'on vouloit supposer que chacune de ces petites molécules d'or, que nous disons être alors les plus petites particules, est elle même composée de quelques particules minérales, mais cependant d'une autre nature, & que chacune de ces autres petites particules est aussi composée de quelques petits corpuscules élémentaires terreux, salins, sulphureux; il résulteroit de tous ces calculs faits exactement & séparément un nombre infini de parties, qui ne détermineroit cependant pas encore la derniere petitesse de ces principes, selon le premier mélange des principes élémentaires.

§. III.

Stahl rapporte un exemple auſſi ſurprenant ſur le ſouffre commun, qui eſt une preuve invincible de la ſubtilité infinie de la matiere ; voici comme il s'explique. Mettez dans un petit creuſet que vous aurez peſé auparavant, un gros de ſoufre commun pulvériſé ; aſſujettiſſez dans le milieu, au moyen d'un fil d'archal, une petite méche d'un ſeul fil ſoufré, de façon que cette méche n'excede que très-peu au-deſſus de la poudre de ſoufre ; mettez le creuſet ſous une cheminée, à couvert de tout vent ; allumez enſuite votre petite méche, dont la flâme ne doit pas étre plus groſſe qu'une petite lentille ; laiſſez la brûler pendant un heure & l'éteignez enſuite ; peſez le creuſet & le reſte du ſoufre, & vous trouverez que pendant tout ce tems que vous avez toujours vû brûler votre méche, il ne s'eſt diſſipé guere que la moitié du ſoufre.... Il dit enſuite, on ne peut concevoir l'extrême petiteſſe de ces corpuſcules ignés, qui pendant l'eſpace d'une heure entiere ſe ſont continuellement élevés en l'air, & toujours avec la même rapidité ; d'autant plus que lorſqu'ils étoient encore engagés dans la compoſition du ſoufre, ils étoient en ſi petite maſſe, qu'ils égaloient à peine le volume d'un pois, & que d'ailleurs il eſt vraiſemblable qu'ils faiſoient à peine la cinquiéme partie de cette petite maſſe ; car quoiqu'il ſoit

certain, comme nous l'avons dit ailleurs, que le mouvement verticillaire ne produise pas une si grande dissipation ; cependant l'odeur continuelle & très-subtile que répand toujours cette flâme, prouve assez qu'il se fait continuellement une dissipation très-subtile de ces particules dans l'air.

§. IV.

Le régne végétal & le régne animal, nous fournissent pareillement des exemples de la divisibilité infinie & de la petitesse incompréhensible de leurs parties. Un seul grain de musc ou de civette, répand continuellement une odeur balsamique pendant une année entiere, & quelquefois plus longtems, & il exhale dans l'air qui l'environne une infinité de particules subtiles, sans pour cela souffrir aucune diminution de son poids, & sans qu'on puisse nier que toutes les particules subtiles évaporées, dispersées dans l'air, & qui forment encore le mixte spécifique du musc & de la civette, soient effectivement des particules volatiles du musc ou de la civette.

Les petits animaux contenus dans la semence que *Leeuwenhoeck* a découvert le premier, sont si petits, que, selon cet Auteur, 100000 de ces petits animaux pris ensemble occupent à peine l'espace d'un seul petit grain de sable. *George Sultzer* rapporte à ce sujet quelque chose de plus surprenant encore ; il dit qu'au moyen d'un excel-

lent microscope qu'il a fait lui-même, il a observé dans le tartre qui se forme ordinairement autour des dents & dans leurs interstices, de petits vers, dont il convient que *Leeuwenhoeck* a parlé de son tems. Le corps de ces vers étoit si petit, qu'une espace capable de renfermer seulement un grain de poudre à canon pouvoit en contenir 134217728, c'est-à-dire, cent trente-quatre millions & plus. Quelle prodigieuse petitesse dans un animal si petit & dans une machine entiere si artificieusement disposée ! Que seroit-ce donc, si d'après les proportions d'un pareil individu, l'on entreprenoit de déterminer la grandeur de ses parties, de ses visceres, de ses vaisseaux, &c.? Ce calcul ne feroit-il pas entrevoir une petitesse étonnante dans ces parties, suivant les differentes suppositions qu'on pourroit faire sur leur organisation; petitesse qui cependant n'approcheroit pas encore de l'extrême subtilité des corpuscules élémentaires & des premiers principes ?

§. V.

Quoique les principes chymiques des corps considerés seuls à seuls, & quant à leur plus petite particules, ne soient encore point tombés sous nos sens, & n'y puissent jamais tomber; cependant malgré leur assemblage & leur mélange, nous en pouvons connoître le nombre, la diversité & la nature. On en admet ordinairement quatre, ſça-

voir, le principe inflammable vulgairement appellé phlogistic ou sulfureux, le principe salin, le principe aqueux & le principe terreux. Les deux premiers, particuliérement le principe inflammable, sont à juste titre regardés comme le germe de tous les corps, & méritent par cette prééminence le nom de principes actifs. Les deux autres en sont proprement les matrices, parce qu'ils reçoivent les premiers, & que dans leur mélange, ils leur servent de base & de réceptacle, où ils peuvent s'attacher pour ainsi dire, & se réduire enfin en corps sensibles. La terre élémentaire mérite à juste titre le nom de matrice, puisque les principes sulphureux & salins ne constituent chymiquement & ne peuvent jamais constituer aucun corps, à moins que le principe terreux ne le reçoive & qu'ils ne se mêlent intimement ensemble.

§. VI.

Les principes chymiques des corps considerés à part, c'est-à-dire, purs & sans aucun mélange ni composition, sont assez vraisemblablement répandus & disperses dans tous les pores & toutes les cavités des corps, dans toute l'atmosphere de la terre, & entr'autre le principe inflammable; de plus, sous la forme d'un fluide invisible très-mobile ils paroissent, selon moi, remplir tous les interstices qui se trouvent entre les differens soleil ou astres lumineux du systême du monde, & les

planettes ou autres corps opaques. Ainſi l'on peut fort à propos comparer cet eſpace immenſe qui nous ſemble vuide, parce qu'il n'offre rien à nos ſens, à une vaſte mer, ou à l'océan qui environne le globe terreſtre, & qui eſt compoſé de principes purs & rélativement ſimples; c'eſt-là la ſource d'une infinité de petits ruiſſeaux répandus dans l'atmoſphere des globes & ſur les globes mêmes, & qui fourniſſent la premiere matiere néceſſaire pour la formation des corps. Car du ſimple mélange, de la cohéſion, de l'entrelaſſement & de la complication de ces principes naiſſent les premiers corps, ou les principes primitifs qui ſont cependant encore ſi ſubtils, que leurs molécules ſolitaires conſiderées ſéparément, ne peuvent jamais tomber ſous nos ſens; mais lorſqu'elles ſont enſuite mêlées, ou que l'on en a formé une maſſe plus conſidérable, on peut enfin les appercevoir. Ces élémens ſont d'ailleurs ſi étroitement unis enſemble, qu'au rapport de *Stahl* même, il eſt très-difficile de les ſéparer tant à cauſe de l'exactitude de cette union, qu'à cauſe de l'extrême petiteſſe des molécules dont ils ſont primitivement compoſés, & que tous les inſtrumens que l'on peut employer à cet effet n'en peuvent venir à bout.

§. VII.

Il paroît aſſez vraiſemblable que les corpuſcules élémentaires ou les premiers mixtes, ne ſortent jamais

jamais des bornes de l'atmosphere ; mais que dispersés & élevés qu'ils y sont, après la dissolution des corps composés & décomposés, ils y nagent, ils y sont abandonnés à eux-mêmes, & que successivement, par un mécanisme de la nature que nous ne connoissons point, ou ils redeviennent principes, ou après cette dissolution ils composent de nouveau d'autres corps; c'est en effet dans l'atmosphere que se font & se forment les premiers commencemens & les premiers rudimens des corps ; & c'est encore dans ce même endroit que se résoudent entiérement les corps composés. Il y a aussi beaucoup d'apparence qu'aussi-tôt que les principes élevés au-delà des bornes de l'atmosphere y forment des mixtes primitifs, ils descendent aussi-tôt dans leur atmosphere. Les atmospheres des planettes, & peut-être aussi des globes lumineux, sont effectivement des fluides dispersés, composés de principes purs, de corpuscules élémentaires, & de quantité de principes composés, mais très-simples, confusément mêlangés, flottans ensemble sans aucune cohésion, de façon cependant que dans la région supérieure de l'atmosphere aërien, les principes purs semblent être en plus grand nombre & en plus grande quantité ; dans la région moyenne, les principes élémentaires; & dans la région inférieure, les principes composés, qui se doivent résoudre de nouveau,

d'abord en premiers mixtes, & enfin en principes mêmes, à moins qu'avant cette dissolution, particuliérement avant la derniere, ils ne soient encore employés à la composition ou à l'accroissement d'un corps composé & décomposé.

§. VIII.

Nous voyons par là une vicissitude surprenante dans le système du monde, & nous voyons pareillement qu'il ne peut manquer, & qu'il ne manquera jamais de matiere propre pour la composition des corps de quelque genre & de quelqu'espéce qu'ils soient; car dans le tems même qu'il se consomme une certaine quantité & un certain nombre de principes pour la formation des corps; dans le même tems, les particules subtiles qui s'élevent continuellement de tous les corps, répandent & rendent autant à l'atmosphere qu'il lui faut pour réparer le besoin des corps élémentaires, & même des principes après la derniere résolution. De sorte que l'on peut probablement croire que la quantité des principes considerés séparément, sans y comprendre ceux qui sont employés en mélange ou en composition, est toujours la même, sans jamais augmenter ni diminuer. Il en est à peu près des élémens comme de l'océan dans lequel les fleuves portent continuellement une aussi grande quantité d'eau, qu'il s'en est imbibé dans les entrailles de la terre & qui en est sortie de nouveau

par des exhalaisons continuelles. Cette réparation se fait donc par les exhalaisons & les vapeurs, premiérement au moyen du feu dans la destruction forcée des corps composés & des décomposés ; secondement par la putréfaction ; troisiémement enfin par la transpiration & l'expiration continuelle des corps, & particuliérement des corps vivans.

§. IX.

Puisque les principes chymiques des corps sont étendus, on ne peut en aucune façon douter que si on les considere quant à leurs particules solitaires, impénétrables & actuellement indivisibles, ils n'ayent une certaine figure, quoiqu'on ne puisse se promettre là-dessus aucune connoissance certaine, & que tout ce que l'on a osé avancer & déterminer sur leur figure, ne soit appuyé que de pures conjectures. Tout ce que l'on peut établir de plus certain, c'est que les principes chymiques ne different pas essentiellement dans les corps des trois régnes de la nature, comme nous pourrons le démontrer plus amplement dans la suite, & que ce n'est qu'accidentellement & conséquemment qu'après une entiere résolution, c'est-à-dire, lorsque chacun est revenu à son premier état de pureté ; il ne se trouve alors aucune difference entre un principe terreux & un autre principe terreux, un principe aqueux & un autre principe

aqueux, un principe phlogistique & un autre principe phlogistique, un principe salin & un autre principe salin, en quelque substance qu'il ait été employé auparavant, soit minérale, soit végétale ou animale, puisque toute leur difference ne consiste que dans leurs differens mêlanges & dans leurs differentes proportions.

§. X.

Tout ce que nous avons avancé jusqu'ici en général nous apprend assez que les premiers mixtes, ou les principes élémentaires, sçavoir, les premiers principes phlogistiques & salins, tirent primitivement leur origine des principes généraux que nous avons établis, l'inflammable, le salin, le terreux & l'aqueux (si la nature descend effectivement par dégré, & si la génération des corps se fait successivement & peu à peu), & qu'ensuite de ceux-ci, moyennant le concours continuel des principes aqueux & terreux, naissent les corps composés, les décomposés, & les composés des décomposés, &c. Il nous apprend de plus que pour peu que la destruction s'opere peu à peu, successivement & par dégrés, les corps décomposés se résolvent premiérement en composés, les corps composés en premiers mixtes, & qu'enfin ceux-ci redeviennent principes, & que la nature toujours la même dans ses opérations s'écarte rarement de cet ordre, si l'on excepte cependant les destruc-

tions forcées qui font un effet du feu dans les montagnes brûlantes, & plusieurs autres laboratoires souterrains de la nature.

§. XI.

Ceci semble suffire sur les principes chymiques en général, passons maintenant à un détail plus particulier sur chacun d'eux, & commençons par le principe inflammable. Ce principe que l'on a aussi appellé principe phlogistique, principe sulfureux, &c., étroitement uni avec le principe terreux forme le phlogistique élémentaire, & fait conjointement avec lui la base & le principal élément de tous les corps inflammables, brûlans, sulphureux, onctueux & gras; il constitue même la matiere de la chaleur & du feu, qui semble être la même que la matiere étherée, la matiere électrique & la matiere magnétique. La matiere de cette chaleur & de ce feu, qui s'insinue en forme de la flâme, mais non pas du feu actuel considéré dans le repos relatif, de ce feu qui résulte enfin de l'impulsion de cette matiere par différentes causes, principalement par le choc violent des corps, visible dans les solides & invisible dans les fluides, qui se précipite en un mouvement tumultueux très-violent, & qui étant extrêmement résoute imprime aux yeux la sensation de lumiere, & aux organes du toucher un sentiment de chaleur, même brûlant, lorsque ce mouvement est trop

rapide & trop impétueux. En effet, la chaleur du feu ardent, l'embraſement, la flâme, la lumiere, &c., ſont au moins des mouvemens verticillaires, ſpécifiques, permanens, qui proprement ne ſont pas progreſſifs, qui ſont diſtingués par leur dégré de vîteſſe, ſans néanmoins en exclure entiérement la quantité differente de matiere mue plus rapidement & d'un aſſemblage plus denſe ou plus rare.

§. XII.

Stahl auquel nous devons nos plus grandes connoiſſances ſur ce principe, eſt auſſi de ce ſentiment; voici ce qu'il dit: il eſt un mouvement que tous les hommes ſont de tout tems convenus d'appeller feu; ce feu qui eſt viſiblement ardent, brûlant, lumineux, flamboyant & même étincelant, qui s'attache promptement à tous les corps gras de quelque eſpéce qu'ils puiſſent être, & qui les conſume inſenſiblement; ce feu doit être diſtingué par rapport à ſa matiere & à ſa forme, & comme on le dit vulgairement en matiere & en mouvement. La matiere paroît être 1°. corporelle; 2°. très-déliée, & même plus que celle de l'air, puiſque l'air peut être condenſé & conſidérablement comprimé, comme on le fait dans la canne à vent, & qu'au contraire la matiere du feu, autant que l'on a pû s'en aſsûrer juſqu'à préſent, eſt ſi ſimple & ſi pure, qu'on ne peut ni la réunir, ni la condenſer; 3°. elle eſt en elle-

même susceptible d'une expansion élastique ; 4°. elle entre dans les compositions aqueo-salino-terreuses ; 5°. elle constitue dans ce mélange ce qu'on appelle vulgairement feu ; 6°. une fois qu'elle est enflâmée, elle abandonne facilement les autres matieres auxquelles elle s'étoit attachée ; 7°. elle ne s'enflâme cependant que par le concours de l'air élastique ; 8°. elle s'échappe alors sous une forme très-subtile dans la vaste étendue de l'air ; 9°. outre tout ceci, cette seule matiere est la substance corporelle, qui fixée dans les mixtes, s'empare, pénetre & forme ce qu'on a coutume d'appeller feu ; 10°. c'est-à-dire, que suivant le langage des écoles, cette matiere perfectionne, fait & donne plutôt naissance à cette forme qui rend le feu, corps, qu'elle ne la constitue. Cette forme en effet n'est autre chose qu'une espéce particuliere de mouvement, très-tendre, très-vif au-delà même de ce qu'on peut le concevoir, toujours en action vers le centre des corps matériels, qu'elle pousse & repousse très-rapidement de toutes parts.

§. XIII.

Nous devons regarder le principe phlogistique non-seulement comme la cause du feu qui se glisse par tout, & de la flâme, mais aussi comme la principale cause matérielle de la cohésion, de la nutrition, des odeurs & des couleurs. En effet, pour

peu qu'on ait la moindre teinture de chymie, on ne peut ignorer qu'auſſi-tôt que les métaux & les demi-métaux, de même que les plantes & les animaux ſont dépoüillés de leurs principes ſulphureux, bitumineux, réſineux, onctueux, gras, mucilagineux-gélatineux, qui tous n'ont d'autre baſe & d'autre principe conſtitutif, que la ſubſtance inflammable; auſſi-tôt ils tombent en chaux, en cendre, enfin en pouſſiere ou en une matiere friable, qui ſe pulvériſe au moindre froiſſement; & qu'en leur rendant ce principe, ils reprennent de nouveau, du moins en partie, leur ancienne forme & leur ancienne conſiſtence; je dis en partie, parce que cette réduction ne réuſſit que dans quelques minéraux ſeulement; mais nullement dans les végétaux & les animaux, ou dans les corps qui ne ſont pas purement mixtes, mais qui ſont auſſi artificieuſement diſpoſés. On ſçait également que cette ſubſtance qui donne proprement la nourriture aux plantes & aux animaux, eſt huileuſe, graſſe & mucilagineux, & que les végétaux la pompent ou l'abſorbent, non-ſeulement avec le ſuc qu'ils enlevent de la terre par leur racine auquel elle ſe trouve mêlée en conſiſtence très-groſſiere; mais auſſi qu'ils la pompent de l'air par les petits pores diſpoſés ſur la ſurface de leurs feüilles, de leurs branches, de leurs troncs & de leurs tiges, & qu'elle s'y diſperſe de nou-

veau en vapeurs spiritueuses très-subtiles.

§. XIV.

Il semble que *Stahl* ne leur reconnoît uniquement que cette derniere maniere de recevoir, eu égard seulement à l'*introition* de la substance inflammable. Nous observons, dit-il, que cette matiere inflammable devient quelquefois un feu actif qui se répand dans l'air libre, & qui y est si fin qu'il échappe à nos sens, tant il est délié; mais nous l'observons d'abord dans les corps des végétaux, dans les replis les plus intimes desquels il s'insinue, de maniere qu'il n'y a aucune de leurs parties, quelques petites qu'elles puissent être, qui n'en contienne un peu. Les résines en renferment plus que toutes les autres substances. Or comme les végétaux constituent immédiatement ou médiatement la premiere nourriture de tous les animaux, on ne peut presque douter que les végétaux ne soient les premiers à retenir cette matiere dans leur mélange. Mais comme elle ne peut entrer dans leur mélange sous quelque consistence épaisse, il est donc vraisemblable que lorsqu'elle y entre, cela se fait avec la même subtilité que lorsqu'elle est dans une action apparente; & comme elle se répand avec la même subtilité dans l'atmosphere que le vulgaire appelle le Ciel, en quantité presqu'immense, elle peut d'autant plus librement & avec d'autant plus d'abondance entrer dans de

nouveaux mélanges. C'eſt ce que confirment les arbres réſineux, qui ne ſe plaiſent point dans des lieux humides & marécageux, & pouſſent très-bien dans des terres arides, qui ne peuvent en général leur fournir que très-peu de nourriture, & qu'on ſoupçonnera d'autant moins qu'une telle matiere puiſſe ſe former de la ſubſtance du ſable, qu'elle eſt la plus ſubtile de toutes celles que nous connoiſſons, qui par ſon mêlange au reſte de la ſubſtance des végétaux ſignaliſe la matiere inflammable & la repréſente. Rien n'eſt donc plus vraiſemblable que cette matiere très-tendre s'inſinue humide comme la roſée, avec l'air qu'elle enchaîne dans les végétaux, & cela au moyen de quelque ſubſtance ſaline qui nage auſſi dans l'air ſous la forme de vapeur.

§. XV.

Quoique ce que nous avons dit ſoit en partie vrai, il n'y a cependant aucun doute qu'une plus grande portion de la matiere inflammable n'entre, ſurtout dans les terres graſſes, conjointement avec le ſuc nourricier, néanmoins ſous une forme plus épaiſſe dans les petits tuyaux qui ſont à l'extrêmité des racines des plantes. C'eſt-là ce que confirment entr'autres les expériences qu'a faites le Docteur *Kulbel*, dans ſes recherches ſur les cauſes de la fertilité. Au moyen de la digeſtion & de la décoction, il tira avec l'eau chaude toute la matiere

terreuſe, ſaline & onctueuſe contenue dans une terre graſſe ſans fumier. De ſorte, qu'il ne reſta qu'une portion groſſiére, ſabloneuſe, qui ne ſe pouvoit diſſoudre davantage. Le réſidu onctueux, ſalin, terreux, qui lui reſta après une légere évaporation de cette leſſive, étoit d'une couleur rouge & brunâtre; il le lava dans de nouvelle eau & le filtra, après quoi il devint d'un rouge plus vif & acquit une certaine tranſparence. Il eut beau le laver enſuite, il ne ſe dépoſa plus aucun ſédiment terreux. Il faut auſſi remarquer que lors de la premiere évaporation de la leſſive, il ſe forma enfin une cuticule ſaline, telle qu'elle ſe forme ordinairement dans l'évaporation des ſels lixiviels. Il fit diſtiler dans une cucurbite ſon extrait concentré, qui lui fournit d'abord un phlegme qui avoit encore, mais foiblement, l'odeur & le goût de la terre d'où on l'avoit tiré. Il fit enſuite une leſſive plus épaiſſe, qui lui fournit une liqueur jaunâtre, d'odeur empireumatique. Il reſta au fond une terre légere, ſpongieuſe, blanchâtre, qui lavée dans l'eau donna une petite quantité de ſel fixe, moyen, qui ne fermentoit ni avec les acides, ni avec les alkalis. Dans le commencement de la diſtillation, la matiere monta ſi haut, qu'on fut obligé de modérer le feu, de peur qu'elle ne ſortît de la cucurbite, & que le mucus le plus ſubtil ne tombât dans le récipient. Après avoir fait calciner ſon

extrait à feu ouvert, il ne lui reſta qu'une terre morte auſſi blanche que de la neige, qui ne ſe pouvoit plus diſſoudre dans l'eau. La portion ſaline, qui étoit en beaucoup moins grande quantité que la partie huileuſe terreuſe de ce réſidu, approchoit davantage dans les terres fertiles de la nature du nitre; dans d'autres, cette portion ſaline approchoit de la nature du ſel commun; dans d'autres enfin, de celle du ſel alkali. Dans les terres ſtériles, cette même portion avoit plus d'analogie avec les ſels acides, & s'y trouvoit en outre en beaucoup moins grande quantité. Il ſuit donc des expériences de cet Auteur, que toutes les terres fertiles ſont un mélange de ſubſtance terreuſe, ſaline, onctueuſe, ſoluble dans l'eau, & qu'elles en contiennent plus ou moins, ſelon qu'elles ſont plus ou moins fertiles

§. XVI.

Ce principe inflammable eſt toujours le même quant à ſon eſſence dans tous les corps compoſés; c'eſt pourquoi les corps qui en ſont dépourvus, du moins quelques-uns le reprennent facilement de ceux qui en ſont chargés, comme on le voit par la réduction d'une certaine chaux métallique ou demi-métallique. D'où l'on voit que pour réparer le phlogiſtique, c'eſt la même choſe qu'il ſoit tiré du régne minéral, du régne animal ou du régne végétal. En effet, ſi l'on ajoûte de l'huile de

lin, de la poix, de la poudre de charbon, du suif, ou toute autre graisse tirée des animaux, aux cendres de plomb ou d'étain, dans un creuset rouge; que l'on agite ce mêlange avec une spatule de bois, on rend aisément à ces cendres leur ancienne forme & leur consistence métallique, & elles redeviennent de nouveau fusibles au feu, particuliérement si on y joint encore un peu d'étain ou de plomb neuf pour aider l'association de ces particules rétablies sous leur ancienne forme. On révivifie de même, & plus promptement encore, le régul d'antimoine, lorsqu'on en mêle les cendres légérement détonnées avec le nitre dans un creuset rouge avec la poudre de charbon, l'on voit en peu de tems ce mêlange poudreux reprendre sa premiere forme réguline; il faut aussi remarquer à cette occasion que les minéraux d'un mêlange plus imparfait, comme le plomb, l'étain, le fer, le cuivre, ne fondent point du tout les métaux entiers, sans le concours immédiat des charbons ou de quelqu'autres corps pourvûs de phlogistique; mais même, que ce métal se change plutôt en souphre ou en chaux, sans se jamais révivifier, lorsqu'une fois la violence du feu a entiérement détruit son principe inflammable. Si l'on met alternativement couches sur couches, comme cela se pratique dans les grandes fonderies, une couche de charbon & une du minéral réduit en

poudre, le minéral ne se détruit point, parce que le phlogistique du charbon prend tout de suite la place du principe inflammable à mesure qu'il se détruit, & qu'il prévient par ce moyen la calcination du métail déja fondu. Lorsqu'on ne veut fondre qu'une petite quantité de ce minéral dans un creuset, au lieu de charbon, on se peut servir de ce qu'on appelle ordinairement *flux noir*, ou de toute autre substance charbonneuse, saline, alcaline, qui de même que le charbon peuvent rendre le phlogistique aux métaux, lorsqu'ils l'ont perdu, & qui servent en outre hâter leur fusion.

§. XVII.

La destruction & la régénération du soufre minéral, & la préparation du pyrophore de M. *Homberg*, peuvent encore jetter plus de jour sur ce que nous venons de dire. En effet, on peut préparer au moyen d'une légere fusion dans un creuset, le foye de soufre avec une seule partie de soufre minéral, & deux parties de sel de tartre. Il en résulte une masse rougeâtre, fétide, qui se charge aisément de l'humidité de l'atmosphere; on la concasse & on la fait calciner à feu lent en remuant toujours la matiere avec une spatule de fer, jusqu'à ce que le principe inflammable s'étant entiérement exhalé, elle se réduise en poudre blanchâtre ou grisâtre. Cette poussiere dissoute dans l'eau donne une lessive d'un goût amer, qui après

une évaporation convenable forme des criſtaux ſalins, très-ſemblables quant au goût, à la figure, à la nature & aux vertus, à ceux de tartre de vitriol ordinaire. Si l'on ajoûte ſeulement un vingtiéme de poudre de charbon à cette poudre, & que l'on expoſe ce mêlange dans un creuſet juſqu'à ce qu'il ſoit parfaitement en fuſion, il en réſulte de nouveau une maſſe rougeâtre, qui eſt le foye de ſoufre régéneré; ſi on le lave dans de l'eau commune, il donne une leſſive ſulphureuſe ſaline, ſur laquelle ſi l'on verſe du vinaigre, il ſe précipite au fond une poudre blanche, qui, lorſqu'elle eſt bien lavée & fondue, donne de nouveau un ſoufre minéral, qui eſt de même nature & a les mêmes qualités que le ſoufre minéral ordinaire. On obſerve à peu près la même choſe dans la formation du pyrophore de M. *Homberg*. Cette ſubſtance poudreuſe, ou grumeleuſe de couleur noire ou jaunâtre expoſée à l'air libre, prend feu ſur le champ & brûle comme un charbon. Bien plus, lorſqu'elle eſt jaune, comme elle le peut être, lorſqu'on la prépare avec l'alun brûlé & les jaunes d'œufs, elle jette pendant quelque tems après être allumée une petite flâme bluâtre de même que le ſoufre commun. On en peut faire au moyen d'une plus forte calcination avec l'alun & toute ſorte de matieres chargées de principes inflammables, telles que la farine de froment, le ſucre, la racine de concombre, le ſuccin, la ſuie,

la poudre de charbon, le jaune d'œuf, & même les excrémens des animaux, &c. Ce produit qui eſt d'abord de couleur jaunâtre, eſt entiérement de même nature que le ſoufre ordinaire, & n'en differe que parce qu'il eſt plus mobile & plus ſubtil, comme le prouve ſon embraſement, lorſqu'on l'expoſe à l'air libre ; en effet, ſi avant que de le laiſſer s'embraſer, on en met une partie en digeſtion dans de l'eſprit de vin, & qu'on diſſoude l'autre dans de l'eau, on aura de la premiere opération une vraye teinture de ſoufre, & de l'autre une leſſive, qui, précipitée avec le vin aigre, donne un vrai lait de ſoufre, ſans parler de l'odeur forte & ſulphureuſe qu'il répand dans l'atmoſphere, & de pluſieurs autres effets qui ſont autant de témoignages irrévocables, qu'il eſt de même nature que le ſoufre.

§. XVIII.

Pour faire voir que notre comparaiſon eſt juſte, nous rapporterons pareillement ici une autre expérience très-connue en phyſique, où on l'employe ſouvent pour démontrer la cauſe du tonnerre, & nous la conſidérerons ici ſous un autre point de vûe. Voici l'expérience. On verſe dans une cucurbite de verre, dont le col & l'ouverture ſont très-étroits, quatre parties d'eau commune froide, & une partie d'huile ou d'eſprit de vitriol concentré & bien fumant ; après quoi l'on ajoûte peu à peu

à

ſi ce mélange une portion de limaille d'acier bien pure & fraîche, puis on agite doucement la cucurbite pour mieux mélanger le tout enſemble. Alors l'acide vitriolique attaque les molécules martiales, qui non-ſeulement contractent enſuite un mouvement inteſtin ſi grand, que l'on voit les unes monter & les autres deſcendre; mais de plus, l'on voit peu après monter une fumée blanchâtre, puante, ſulphureuſe, qui réſulte de ce mélange, & qui, comme une eſpéce de broüillard, remplit toute la cucurbite; ſi l'on en bouche le col pendant un certain tems avec le doigt, elle s'y amaſſe en abondance, & s'enflamme ſi l'on approche la lumiere dans le même tems qu'on ôte le doigt, de ſorte que par ce moyen on voit l'éclair & on entend le tonnerre. On peut recommencer l'expérience non pas une fois, mais pluſieurs de ſuite, en bouchant de nouveau l'orifice de la cucurbite avec le doigt, juſqu'à ce qu'il ce ſoit élevé une certaine quantité de vapeurs inflammables. Dans l'action & la réaction mutuelle de ces parties les unes ſur les autres, il ſe forme tout d'un coup un vrai ſoufre inflammable très-ſubtil, cependant volatil & vaporeux, qui ſe forme du phlogiſtic qui ſe détache du fer.

§. XIX.

L'eſprit de vin bien rectifié & dépoüillé de ſon phlegme autant qu'il ſe peut, contient dans ſon

mélange un phlogistic très-pur, & ne se mêle bien avec aucun autre principe qu'avec l'eau à laquelle il s'unit très-étroitement. C'est pourquoi cet esprit paroît préférable à tous les autres corps, pour démontrer & faire connoître la substance élémentaire premiere la plus pure. Si l'on en verse une seule goutte sur la langue, il y imprime un sentiment de chaleur aussi sensible qu'un charbon ardent. Si l'on en insinue dans quelques endroits d'un corps vivant, il y excite aussi-tôt une chaleur si considérable, qu'il semble que le feu actuel y a pénétré; il bout à 180 dégrés de chaleur & l'eau en demande 213, l'huile de lin & le vif argent 600 avant que de s'émouvoir. Si l'on y met le feu dans un petit vaisseau, il produit une flâme qui s'éleve en cône très-tranquille, bluâtre, & qui ne fait aucun bruit; il ne répand point de fumée, encore moins de suye, & brûle entiérement sans qu'il reste aucune cendre; bien plus, il ne donne aucune odeur, à moins qu'il n'y soit encore resté quelques particules entieres, comme il arrive quelquefois, qui ne se soient pas décomposées dans la flâme, & qui sortent en s'exhalant de toutes parts du vaisseau.

§. XX.

L'analyse que propose *Boerhaave* dans sa chymie, dévelope fort bien les principes de l'esprit inflammable bien déphlegmé; voici ce que c'est

On met cet esprit dans une grande cucurbite de verre, dont l'orifice est très-étroit, & le fond est replié de façon, qu'il forme un grand trou orbiculaire. On place sous cette cucurbite un petit vaisseau plein de très-bon alkool. L'alkool monte, après quoi l'on voit que cet esprit bien déphlegmé en brûlant doucement se consume peu à peu, & échauffe la cucurbite sans y faire aucun dépôt, à moins qu'il ne s'y soit insinué un peu de sel alkali fixe dans la déphlegmation, comme cela arrive quelquefois. Il est à remarquer qu'il ne sort rien par l'orifice étroit du col, excepté une vapeur subtile purement aqueuse, qui ne porte aucun vestige d'âcreté, & ne donne ni odeur, ni saveur. *Stahl* a donné une autre méthode encore meilleure que la précédente. Prenez, dit-il, des tuyaux étamés d'une aulne de longeur, de deux ou trois pouces de capacité, qui soient plats dans leur fond, avec un petit tuyau qui s'éleve en haut & de la hauteur de quatre doigts; qu'ils soient figurés supérieurement en forme d'entonnoirs pointus, de maniere que la pointe coïncide parfaitement bien dans le tuyau de l'autre. Placez l'un sur l'autre trois ou quatre tuyaux de cette espéce, mettez au plus bas de ces tuyaux un grand entonnoir dont vous engagerez la pointe dans le canal du tuyau, & sous la partie la plus large de l'entonnoir, une lampe remplie de bon esprit de vin, tel que celui

dont on doit se servir pour chauffer les plats d'argent, ou pour faire le thé ; on ajuste la méche de maniere que le globe de lumiere qui en sort ne soit pas plus gros qu'une olive ; on la met dans un lieu tranquille pour qu'elle puisse brûler en repos ; & il s'en brûle environ six onces pendant six heures, sans qu'il s'en exhale beaucoup. On trouve par ce moyen très-peu de déchet dans la quantité d'esprit dont on s'est servi ; néanmoins les parties aqueuses s'écoulent promptement le long des parois froides des tuyaux, & en très-grande quantité sur le fond de chacun de ces tuyaux, du second, du troisiéme & du quatriéme, où elle s'amasse & d'où on peut la tirer de tems en tems en renversant les tuyaux le sommet en bas, & la conserver. Il arrive certainement que quelque quantité du meilleur esprit de vin qu'on puisse brûler, on n'observe aucun vestige de suye ; une fois que toute la quantité qui fourniſſoit de la flâme est absorbée, tout le reste n'est plus qu'une eau très-légérement salée, &c. On voit clairement par toutes ces expériences qu'il n'entre rien autre chose dans le mélange intime de l'alkool, que du phlegme & du phlogistic très-pur & très-subtil. Quant à la légere saveur saline de l'eau dans cette derniere expérience ; elle vient sans doute de quelque peu de fumée subtile & invisible produite par la méche qui brûle en même tems, & n'entroit point aupa-

savant dans le mélange de cet esprit, comme principe constitutif.

§. XXI.

Le phlogistic élémentaire considéré indépendamment de son mélange grossier avec les corps, est dispersé non-seulement dans les pores de tous les corps, mais encore dans l'étendue de l'atmosphere où il se trouve en abondance. Dans les premiers on le reconnoît par plusieurs expériences, entr'autres par l'électricité qu'on a depuis peu si bien développée & par la chaleur successive que tous les corps contractent, lorsqu'ils sont quelque tems exposés aux rayons du soleil ; & dans le second, par les météores ignés qui s'élevent dans la région supérieure de l'air. En effet, toutes les fois que l'on voit du feu actuel dans l'atmosphere de la terre, on peut assurer avec vérité, ou que des vapeurs sulphureuses & grasses, qui après leur élévation dans l'air n'étoient point encore résoutes en corps élémentaires, mais qui, quoique très-subtiles, étoient encore composées, ont fourni la matiere de ces feux météoriques, ou qu'une portion du phlogistic élémentaire s'est mêlée avec d'autres matieres terreuses-salines pour former un mélange corporel très-subtil, & que les corpuscules sulphureux inflammables qui en sont provenus, moyennant une cause motrice convenable, ont également acquis le mouvement capable de

produire le feu & la flâme. Quoiqu'il en arrive, l'on voit au moins manifeſtement par là qu'il y a une grande quantité de matiere inflammable diſperſée & flottante dans l'air, ſoit ſous la forme élémentaire, ou ſous une forme corporelle plus groſſiere, particuliérement ſi l'on fait attention à cette grande quantité de vapeurs qui s'élevent dans l'atmoſphere par la pûrtréfaction & l'exhalaiſon naturelle & continuelle des corps, & principalement par la combuſtion des matieres ſulphureuſes, réſineuſes & graſſes.

§. XXII.

Le phlogiſtic élémentaire & les differentes ſubſtances qui ſont également plus au moins inflammables & fourniſſent des principes actifs à pluſieurs médicamens que nous examinerons chacun en particulier dans la ſuite, ou immédiatement comme le ſoufre, le camphre, les huiles, &c., ou médiatement comme les réſines, les gommes, les bitumes, les graiſſes, les mucilages, &c., tirent leur origine du mélange intime de ce principe inflammable avec le principe terreux, comme nous l'avons déja dit.

§. XXIII.

Les ſoufres minéraux ſecs tant purs & ſolitaires, que mêlés, confondus & embarraſſés de minéraux, de métaux, demi-métaux & autres minéraux concrets, ſont compoſés d'un acide ſpécifi-

que, connu d'ordinaire sous le nom d'acide vitriolique & d'une substance élémentaire inflammable; ces parties leur sont si étroitement unies & attachées, qu'il est impossible de les en séparer que par un embrasement à feu ouvert; cependant l'acide est en beaucoup plus grande quantité que le phlogistic; de sorte qu'on peut regarder ce premier comme la matrice ou comme le corps de l'autre qui en est l'ame; les camphres concrets & les esprits tant éthérés que huileux, different plus ou moins de ces premiers, qui ne sont composés que d'une substance élémentaire inflammable & d'une terre très-subtile, au lieu que ceux-ci, outre le phlogistic & la terre, contiennent encore dans leur mélange quelque peu d'acide très-subtil & de l'eau, comme nous l'observerons plus en détail dans les Sections suivantes, où nous aurons occasion d'en parler.

§. XXIV.

Les huiles étherées mêlees avec les forts acides, particuliérement avec l'acide vitriolique, se changent aisément en résine; les huiles grasses ou onctueuses forment avec le même acide ou avec l'acide nitreux ou quelqu'autre, une graisse; & du mélange des unes & des autres avec un alkali fixe, se forment les savons; d'où l'on voit clairement & tout d'un coup, que toutes les résines sont composées d'un acide fort, le plus souvent vitriolique,

& d'une huile éthérée avec lesquels se trouve ordinairement un peu de phlegme, & une plus ou moins grande quantité de terre qu'il ne faut point confondre avec la terre très-tendre qui entre dans la composition de l'huile même; que la graisse des animaux est composée d'huile essentielle onctueuse, d'acide, d'une portion de terre & d'eau. Les bitumes minéraux different aussi très-peu des résines rélativement à leurs principes, excepté qu'au lieu d'huile végétale éthérée très-subtile, il entre dans leur composition une huile particuliere, minérale, connue sous le nom de pétreole ou de naphte, & toujours un acide vitriolique.

§. XXV.

De même que les résines, les bitumes, les graisses & les sucs gelatineux des animaux, sont essentiellement composés d'huile substantielle & en outre les deux premieres, d'une substance éthérée ou fort analogue à une substance éthérée, & les deux derniers, d'une substance huileuse plus épaisse; de même, les gommes & les mucilages des végétaux résultent du mélange intime d'une substance inflammable, très-simple ou huileuse, mais très-subtile, & d'une grande portion de substance terreuse, saline & aqueuse; c'est pourquoi les gommes & les mucilages se résolvent facilement dans l'eau, & qu'au contraire, ils ne se peuvent mêler avec les esprits de vin les mieux rectifiés.

§. XXVI.

C'en eſt aſſez de ce que nous avons dit juſqu'à préſent des corps concrets principalement formés par le principe inflammable, paſſons maintenant à un examen plus détaillé du principe ſalin. Ce principe, de même que le principe inflammable, eſt ſi ſubtil, ſi pur & rélativement ſi ſimple, qu'il ſe dérobe entiérement à nos ſens, & que nous ne le pouvons reconnoître, à moins qu'il ne ſoit étroitement uni & intimement mêlé avec une terre très-ſubtile & l'eau, & que par ce moyen il ne produiſe le ſel primitif ou primordial; qu'au moyen de ce même véhicule, il ne paſſe dans d'autres concrétions plus groſſieres, ſalines, corporelles, compoſées & décompoſées. *Becher*, *Stahl* & leurs Sectateurs, penſent tout autrement & d'une façon entiérement oppoſée ſur les élémens & la formation du ſel primordial. *Stahl* s'eſt d'abord uniquement attaché à démontrer qu'on ne pouvoit trouver aucun principe proprement & abſolument ſalin, mais ſeulement un ſel primitif, non pas formé du mêlange intime de quelque principe ſalin particulier avec l'eau & une terre très-ſubtile, mais ſeulement de l'eau & de la terre primordiale jointes enſemble d'une façon particuliere, & qui conſéquemment ſe pouvoit réſoudre en ces deux élémens. Mais quoique les expériences que *Stahl* & *Kunckel* rapportent pour la confirmation de

cette hypothese, prouvent clairement que le sel même le plus subtil contient beaucoup d'eau & de terre, & que le concours de ces deux principes est indispensablement nécessaire pour produire un sel corporel; que bien plus, ce n'est en partie que de l'eau & de la terre : on n'est cependant point autorisé par-là à conclure que les seuls principes aqueux & terreux puissent former un vrai sel; car quoique le résultat de ces expériences ne fournisse aucun principe salin, pur, ni qu'on puisse regarder en particulier comme tel; il est néanmoins croyable qu'après la séparation des élémens, ce principe s'est en partie si intimement mêlé avec la terre, qu'il n'en est resté aucun vestige sensible; & que d'un autre côté, dégagé de tout ce qui le pouvoit concentrer, débarrassé des autres principes, enfin rendu à sa simplicité, à sa pureté & à sa subtilité spiritueuse, il a insensiblement pénétré à travers des jointures des vaisseaux quelque bien lutés qu'ils pussent être, & s'est enfin dissipé dans l'atmosphere, sans laisser aucune marque d'érosion, qui n'est ordinairement l'effet que des sels grossiers & corporels; car à quoi bon refuser à ce principe cette évaporation insensible, pendant que nous sommes obligés de l'accorder au principe inflammable, qui par un mouvement de chaleur & igné, pénetre les corps les plus denses & les plus durs, de même que la matiere magnétique & étherée,

puiſqu'enfin nous trouvons des liquides ſalins ſi ſubtils, qu'ils pénetrent les jointures des vaiſſeaux quelque bien lutés qu'ils puiſſent être ?

§. XXVII.

L'eſprit de ſel concentré de *Glaubert* fait de ſel ordinaire bien ſec & d'huile de vitriol, nous en fournit entr'autre un exemple ; cet eſprit dans la diſtillation pénetre les luts denſes & épais, avec la même facilité que l'eau paſſe au travers d'un tamis ; de ſorte que d'une livre de ſel, il ſe trouve quelquefois à peine quelques dragmes d'eſprit dans le récipient, qui, quoiqu'il ſoit encore mêlangé d'une aſſez grande quantité de phlegme, eſt cependant ſi ſubtil & ſi volatil, que lorſqu'on vient à ouvrir le vaiſſeau, il s'évapore en l'air ſous la forme d'une vapeur blanchâtre, & qu'une ou deux gouttes ſeulement verſées ſur une pierre & qui ſe diſſipent auſſi vîte que le ſouffle, rempliſſent tellement l'appartement de leurs vapeurs, qu'on peut également les voir & les ſentir aſſez. Cependant *Stahl* rapporte que les matieres qu'il avoit employées dans ces expériences, n'avoient rien perdu de leur poids, & qu'après en avoir tiré la terre & l'eau, il avoit également retrouvé le même poids d'acide vitriolique & d'huile étherée, d'où il concluoit qu'il ne s'étoit fait aucune évaporation : mais il faut faire attention ici premiérement, que le vrai principe ſalin, exactement dégagé de toute

substance hétérogene, & conséquemment considéré dans sa plus grande pureté, ne pese que très-peu, de même que le phlogistic du soufre commun, qui contient cependant une plus grande quantité de principe inflammable que de tous les autres. Secondement, que la terre morte qui reste après la distillation, contient infailliblement dans son mêlange une grande partie d'acide, & est conséquemment devenue trop compacte & par la même raison trop pesante, pour qu'on se puisse appercevoir du défaut de cette portion, à peu près comme on le peut observer dans le minium, qui est un peu plus pesant que le plomb dont on l'a tiré par la calcination, quoiqu'on reconnoisse sensiblement qu'il est dépoüillé de son principe inflammable, & conséquemment qu'il y ait une diminution évidente de matiere. Quoiqu'il en soit, j'abandonnerai volontiers mon sentiment, si quelque Chymiste me montre & démontre, ou au moins prouve par un raisonnement solide & point du tout contradictoire, qu'on peut faire de vrai sel avec de la terre & de l'eau seulement. En effet, il est peu important si le sel primitif dont personne ne nie l'existence, est composé de terre & d'eau seulement, ou de quelque principe salin particulier & de terre.

§. XXVIII.

Differentes observations & differentes expérien-

tes nous font assez connoître que le sel primitif distribué en très-grande quantité dans toute l'étendue de l'atmosphere, sous la forme d'un fluide très-subtil & très-mobile, est composé de particules aigues, roides, naturellement acides, & à peu près de la nature de l'acide vitriolique; voici ce qui le prouve : C'est que si l'on expose quelque sel alkali fixe à l'air libre, mais néanmoins dans un endroit couvert, & qu'on l'y laisse pendant une année ou davantage, il s'y forme des cristaux salins parfaitement semblables à ceux du tartre vitriolé, quant à leur goût, à leur forme & à leur nature; de sorte qu'à la suite du tems, toute la masse du sel alkali se change, pour ainsi dire, entiérement en cristaux & enfin en un sel neutre parfait. On trouve dans le *Miscellanea* des curieux de la nature des observations très-utiles & fort intéressantes sur cette matiere; c'est *Valentini* & *Grimmius* qui les ont communiquées. Le premier dit que *Molter*, autrefois Médecin Praticien, avoit un morceau de vitriol de Mars, qui s'étoit formé de lui-même dans de la limaille de fer exposée depuis quelque tems à l'air, sans le concours d'aucun acide ordinaire; l'autre rapporte que pendant qu'il demeuroit dans l'Inde, il faisoit quelquefois ramasser de la rosée de grand matin avant le lever du soleil par des gens qu'il prépposoit à cet effet, & qu'il fut fort surpris de lui trouver un goût salé,

acidule & un peu vitriolé. Il en fit filtrer & évaporer à feu léger ; & lorsqu'elle fut concentrée, il en tira une liqueur pesante, de couleur jaunâtre, très-saline & vitriolée. Il s'en servit avec succès pour faire plusieurs dissolutions, il en versa quelques gouttes sur de l'or qui firent précipiter une poudre jaunâtre, sans que pour cela l'or perdît beaucoup de son poids. L'argent se dissolvoit plus aisément dans cette liqueur, de même que le cuivre qui dans l'évaporation formoit une queue de paon, selon les termes de l'Auteur. Le fer s'y changeoit en vitriol doux. L'étain, le plomb & le mercure, laissoient une liqueur blanche, qui donnoit par la distillation un esprit semblable à celui de vinaigre distillé, mais beaucoup plus fort ; après quoi il restoit dans le col de la retorte un sel cristalin blanc, qui s'y étoit sublimé de même que le mercure sublimé, & au fond un sel semblable au sel marin.

§. XXIX.

On doit regarder ce sel primitif ou cet acide aërien, qui de même que le phlogistic, retourne de nouveau dans l'atmosphere après l'embrasement & l'exhalaison continuelle des corps, comme le vrai principe & la principale source de tous les sels, & d'où tous les autres sels corporels, acides, alkalis ou neutres, tirent leur origine prochaine ou éloignée, c'est-à-dire, immédiatement

ou médiatement, par un méchanisme plus ou moins composé, & par une union plus ou moins étroite avec l'eau, les terres, & les substances huileuses ou inflammables plus subtiles; puisqu'on compose les sels alkalis fixes, d'une abondante quantité de terre soluble, de peu d'acide, & d'une pareille petite quantité de matiere inflammable, onctueuse ou huileuse, qu'on mêle aux autres principes au moyen d'un feu violent. Si ensuite, ou dès la premiere opération, on ajoûte une plus grande quantité de substance huileuse & grasse, ou du moins de substance inflammable plus subtile, il en résulte un sel alkali, volatil ou urineux; & enfin du mêlange d'un sel acide avec un alkali, on forme le sel neutre, de façon néanmoins qu'après l'union de l'acide & de l'alkali volatil ou urineux, les sels ammoniacaux, & après un mêlange convenable & une cohésion plus intime de l'acide & de l'alkali fixe, les sels neutres vulgaires en deviennent beaucoup plus fixes, comme nous aurons occasion de le faire voir plus amplement dans les Sections suivantes dans lesquelles nous traiterons en particulier des sels alkalis & neutres.

§. XXX.

Il nous reste encore à parler des deux derniers principes chymiques des corps, sçavoir, de l'eau & de la terre qu'on appelle ordinairement élémens passifs, non pas strictement & absolument, mais du

moins hypothétiquement & rélativement. L'eau considerée en masse très-pure, c'est-à-dire, dégagée de tout autre corps hétérogene, est un fluide humide, très-mobile, exhalable, transparent, très-poreux, sans goût, sans odeur & sans couleur; de même qu'un cristal très-pur, elle se raréfie aisément par la chaleur & s'éleve en vapeurs très-subtiles, mais cependant impénétrables à quelque épreuve qu'on la puisse soumettre, d'où l'on reconnoît assez que cet élément est composé de corpuscules très-petits, très-durs, sphéroïdes, très-susceptibles d'un mouvement intestin continuel à un certain dégré de chaleur.

§. XXXI.

Differentes observations & diverses expériences chymiques nous apprennent, que ce principe est inhérent à la plûpart des corps composés des trois régnes, tant organisés que mixtes, & même qu'il concourt à la formation de chacun d'eux; c'est là ce qui nous empêche de conclure avec *Van-Helmont* & ses Sectateurs, que l'eau soit l'unique & le premier de tous les élémens; mais seulement que dans la formation des corps composés, elle est le véhicule des autres principes; qu'elle attire & introduit ces mêmes principes, également que les molecules corporelles de differente nature qu'elle contient en elle-même, & qu'elle s'échape ensuite par l'évaporation en les lâchant après s'en être séparée.

§. XXXII.

§. XXXII.

La terre primordiale pure, ou le quatriéme élément chymique des corps & la principale matrice de tous les autres, ou plutôt la seule base *indestructible* des solides, est une substance insipide, sans odeur, molle, très-séche & naturellement très-fixe au feu. Le feu même le plus violent ne peut la rendre fluide, ni la faire évaporer; elle ne peut non plus se dissoudre dans l'air, dans l'eau & les menstrues aqueux inflammables, à moins qu'elle ne soit mêlée à quelque principe salin, & que par ce moyen dépoüillée de sa simplicité & de sa pureté élémentaire, elle ne se soit convertie en une substance terreuse, saline & concrete. On ne trouve nulle part dans le globe terrestre, cette terre élémentaire très-pure; elle est toujours differemment mêlée avec les autres principes; on peut cependant par differentes opérations chymiques la tirer des corps des trois regnes, & la faire voir séparément dégagée des autres principes.

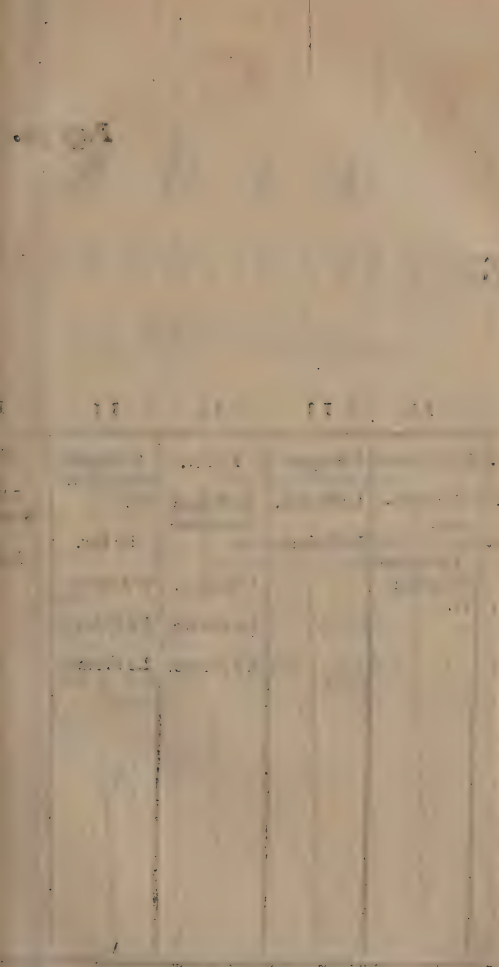
§. XXXIII.

Quoique la terre élémentaire pure soit naturellement très-fixe au feu, ses atômes sont néanmoins très-petits, & peuvent s'élever en l'air & y flotter librement à leur gré avec les autres exhalaisons; principalement lorsque l'air est dans une grande agitation, ou qu'ils sont adhérens à quelques corpuscules gras, inflammables, aqueux & salins;

qui les entraînent avec eux lorsqu'ils s'élevent dans l'atmosphere. En effet, les atômes terreux, plus ordinairement connus sous le nom d'atômes solaires, paroissent être cette même terre pure élémentaire, ou du moins en approcher beaucoup. Ces atômes sont quelquefois visibles sous la forme d'une masse corporelle, continuellement agitée dans l'air, lorsqu'on laisse pénétrer les rayons du soleil dans une chambre obscure par un petit trou seulement. On peut même arrêter leur mouvement & en ramasser, en étendant quelque piéce d'étoffe très-noire dans une chambre propre & bien fermée; alors on voit en peu de tems cette étoffe couverte d'une poudre terreuse, très-subtile, de couleur de cendre.

§. XXXIV.

Ces atômes terreux, dispersés & abandonnés à eux-mêmes dans l'air, se mêlent à l'eau de pluye, à la rosée, &c., & tombent avec eux sur notre globe: c'est pourquoi il se trouve dans ces eaux météoriques, quoique ramassées en plein air & d'un tems calme, lorsqu'elles commencent à se gâter, on trouve, dis-je, entr'autres matieres, une certaine terre très-subtile, blanche, sans odeur, sans goût, molle, qui n'est soluble ni dans l'eau, ni dans l'huile, ni au feu. Cette terre a beaucoup de rapport à celle que l'on tire en chymie des cendres des plantes & des os calcinés des animaux,



TABLE

DES DIFFÉRENS RAPPORTS

Observés entre différentes substances.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Les Esprits acides.	L'Acide du sel marin.	L'Acide du nitre.	L'Acide du vitriol.	Le Sel alcali fixe.	Le Soufre commun.	Le Mercure.	Les Substances métalliques.	Les Terres absorbantes.	Le Sel volatil alcali.	Le Plomb.	Le Cuivre.	L'Argent.	Le Fer.	Le Régule d'antimoine.	L'Eau.
Les Sels alcalis fixes.	L'Etain.	Le Fer.	Le Principe sulphureux & huileux.	L'Esprit de vitriol.	L'Alcali fixe.	L'Or.	L'Esprit de sel.	L'Esprit de vitriol.	L'Esprit de vitriol.	L'Argent.	Le Mercure.	Le Plomb.	Le Régule d'antimoine.	Le Fer.	L'Esprit de vin.
Les Sels alcalis volatils.	Le Régule d'antimoine.	Le Cuivre.	Les Alcalis fixes.	L'Esprit de nitre.	Le Fer.	L'Argent.	L'Esprit de nitre.	L'Esprit de nitre.	L'Esprit de nitre.	Le Cuivre.	La Pierre calaminaire.	Le Cuivre.	L'Argent.	L'Argent.	Le Sel.
Les Terres absorbantes.	Le Cuivre.	Le Plomb.	Les Alcalis volatils.	L'Esprit de sel.	Le Cuivre.	Le Plomb.	L'Esprit de vitriol.	L'Esprit de sel.	L'Esprit de sel.				Le Cuivre.	Le Cuivre.	
Les Substances métalliques.	L'Argent.	Le Mercure.	Les Terres absorbantes.	Le Vinaigre distillé.	L'Etain.	L'Etain.	L'Esprit de nitre.						Le Plomb.	Le Plomb.	
	Le Mercure.	L'Argent.	Le Fer.	Le Soufre commun.	Le Régule d'antimoine.	Le Régule d'antimoine.	Le Vinaigre distillé.								
			Le Cuivre.		Le Mercure.										
			L'Argent.		L'Or.										

soit par le moyen des lotions ou des lessives, & on s'en sert ordinairement pour faire les creusets ; elle a aussi beaucoup de ressemblance à la terre que l'on tire de la suye : en effet, la fumée qui s'éleve de l'embrasement des bois produit en s'accrochant peu à peu une suye épaisse, qui dans les travaux chymiques, outre le phlegme, le sel & l'huile, donne aussi beaucoup de terre morte, qui bien lavée & calcinée, ne produit plus que cette terre très-pure.

Pour présenter tous ces principes sous un point de vûe général, nous avons jugé à propos de joindre ici la Table des rapports que feu M. *Geoffroi*, Docteur en Médecine, a insérée dans les Mémoires de l'Académie Royale des Sciences ann. 1718., & les éclaircissemens qu'il en a donné ann. 1720. On y trouve les dégrés d'affinités de certains corps, que l'on doit indispensablement connoître pour pouvoir plus aisément unir ou séparer les corps que l'on destine à ces opérations. Cette Table d'ailleurs est d'une très-grande utilité pour les préparations chymiques ; il faut néanmoins la restraindre à certains sujets, comme on l'a très-amplement prouvé dans les *Miscellanea* de la Societé royale de Berlin, Cont. II. p. 87. & suivantes.

Cependant comme il est essentiel de n'induire personne en erreur, nous ne laisserons pas, à mesure que nous expliquerons les affinités indiquées

par M. *Geoffroi*, de faire mention des principales objections dont elles ſont ſuſceptibles ; nous en ajoûterons auſſi un très-petit nombre de nouvelles, & ſeulement de celles qui ſont élémentaires & les mieux conſtatées. Ce ſont là les propres termes de M. *Macquer*, duquel nous tirons l'explication de cette Table.

La premiere ligne de la Table de M. *Geoffroi*, comprend differentes ſubſtances qu'on employe en chymie. Au-deſſous de chacune de ces ſubſtances, ſont rangées par colonnes differentes matieres comparées avec elles, dans l'ordre de leur rapport avec cette premiere ſubſtance ; en ſorte que celle qui en eſt la plus proche, eſt celle qui a le plus de rapport, ou celle qu'aucune des ſubſtances qui ſont au-deſſous, ne ſçauroit en détacher, mais qui les détache toutes lorſqu'elles y ſont jointes, & les écarte pour s'unir à elle. Il en eſt de même de celle qui occupe la ſeconde place d'affinité, c'eſt-à-dire, qu'elle a la même proprieté à l'égard de toutes celles qui ſont au-deſſous d'elle, & qu'elle ne le céde qu'à celle qui eſt au-deſſus, & ainſi de toutes les autres.

On voit à la tête de la premiere colonne le caractere qui déſigne l'acide en général. Immédiatement au-deſſous de ce ſigne, on voit celui de l'alkali fixe, qui a été placé là comme la ſubſtance qui a avec l'acide la plus grande affinité. Après

l'alkali fixe, on voit l'alkali volatil, dont l'affinité avec l'acide ne le céde qu'à l'alkali fixe. Enſuite viennent les terres abſorbantes, & enfin les ſubſtances métalliques. De-là il ſuit qu'un alkali fixe uni à l'acide, ne peut en être ſéparé par aucune ſubſtance; qu'un alkali volatil uni à l'acide, ne peut en être ſéparé que par l'alkali fixe; qu'une terre abſorbante combinée avec un acide, peut en être ſéparée par un alkali fixe ou volatil; qu'enfin une ſubſtance métallique quelconque, combinée avec un acide, peut en être ſéparée par les alkalis fixes & volatils, & par les terres abſorbantes.

Il y a pluſieurs remarques importantes à faire ſur cette premiere colonne. Premiérement, il eſt trop général de dire qu'un acide quelconque a avec l'alkali fixe plus d'affinité qu'avec aucune autre ſubſtance: auſſi M. *Geoffroi* a-t'il fait une exception pour l'acide vitriolique; & l'on voit à la quatriéme colonne, à la tête de laquelle ſe trouve cet acide, le ſigne du phlogiſtic placé au-deſſus de celui de l'alkali fixe, comme ayant plus de rapport avec l'acide vitriolique que l'alkali fixe. Cela eſt fondé ſur la fameuſe expérience, ſuivant laquelle on décompoſe le tartre vitriolé & le ſel de Glaubert, par l'interméde du phlogiſtic, qui ſépare les alkalis fixes de ces ſels neutres, & s'unit avec l'acide vitriolique qu'ils contiennent, pour former du ſoufre.

Secondement, la détonnation & la décomposition du nitre, par le contact d'une matiere inflammable quelconque actuellement embrasée, & l'opération par laquelle on fait le phosphore, qui n'est qu'une décomposition du sel marin dont l'acide quitte sa base alkaline pour se combiner avec le phlogistic, fourniſſent des motifs très-forts de croire que ces deux acides ont, aussi bien que le vitriolique, une plus grande affinité avec le phlogistic, qu'avec les alkalis fixes. Enfin plusieurs expériences indiquant que les acides végétaux ne sont que les mineraux déguisés & affoiblis, on peut soupçonner avec assez de fondement que l'acide en général a plus de rapport avec le phlogistic qu'avec les alkalis fixes; & qu'ainsi au lieu de faire une exception pour l'acide vitriolique, il seroit peut-être mieux d'établir cette affinité comme générale, par rapport à un acide quelconque, & de placer dans la premiere colonne le signe du phlogistic, immédiatement au-dessous de celui de l'acide. Cette théorie demande cependant à être confirmée encore par d'autres expériences.

M. *Margraaf*, sçavant Chymiste Allemand, a fait plusieurs expériences qui lui font croire que l'acide du phosphore est d'une espéce particuliere, & differe de celui du sel marin. Peut-être est-ce l'acide marin, mais alteré par l'union qu'il a contractée avec le phlogistic? peut être est-il à l'égard

du phosphore ce qu'est l'esprit sulphureux volatil par rapport au soufre ? Voyez les Mémoires de l'Académie des Sciences de Berlin.

Troisiémement, dans cette même colonne le signe de l'alkali volatil est placé au-dessus de celui des terres absorbantes, comme ayant plus d'affinité qu'elles avec l'acide ; & cependant ces mêmes terres absorbantes décomposent les sels ammoniacaux, détachent l'alkali volatil des acides, & se substituent à leur place. Cette objection est une des premieres qu'on ait faites contre la Table de M. *Geoffroi*. Il y a répondu par un Mémoire imprimé dans le Volume de ceux de l'Académie des Sciences de l'année 1720. ; & differentes expériences font voir que l'affinité de l'alkali volatil avec les acides, est un peu plus grande que celle des terres absorbantes & des substances métalliques.

Quatriémement, M. *Geoffroi*, Membre de l'Académie des Sciences, frere de l'Auteur de la Table des affinités, & qui ne fait pas moins d'honneur à la chymie que cet illustre Médecin, a donné en 1744. un Mémoire, qui contient une exception à la derniere des affinités de notre premiere colonne, je veux dire celle qui place les terres absorbantes au-dessus des substances métalliques. Il a fait voir dans ce Mémoire, que l'alun peut être converti en vitriol de Mars, en le faisant boüillir dans des vaisseaux de fer ; que le fer précipite la terre de

l'alun dans cette occaſion, la ſépare de l'acide & ſe ſubſtitue à ſa place, & par conſéquent paroît avoir plus d'affinité avec l'acide vitriolique, que la terre abſorbante de l'alun.

A la tête de la ſeconde colonne, on voit le ſigne de l'acide marin qui dénote, que c'eſt des affinités de cet acide qu'il eſt queſtion dans cette colonne. Immédiatement au-deſſous, eſt placé le ſigne de l'étain. Comme c'eſt une ſubſtance métallique & que les ſubſtances métalliques ſont placées les dernieres en affinités dans la premiere colonne qui exprime celle d'un acide quelconque, il eſt clair qu'il faut ſuppoſer ici, au-deſſus du ſigne de l'étain, les terres abſorbantes, les alkalis volatils & les alkalis fixes. L'étain eſt donc de toutes les ſubſtances métalliques, celle qui a la plus grande affinité avec l'acide marin, enſuite le régul d'antimoine, puis le cuivre, l'argent & le mercure. L'or eſt placé le dernier de tous, & même il y a deux caſes de vacantes au-deſſus de lui; il eſt en quelque ſorte par ce moyen hors du rang des ſubſtances qui ont affinité avec l'acide marin. La raiſon de cela eſt que cet acide ſeul eſt incapable de diſſoudre l'or & de ſe combiner avec lui; il a beſoin néceſſairement de l'acide nitreux, ou au moins du phlogiſtic pour y parvenir.

La troiſiéme colonne repréſente les affinités de l'acide nitreux. Le ſigne qui le déſigne ſe trouve à

la tête. Immédiatement au-dessous, se trouve celui du fer, comme celui de tous les métaux qui a la plus grande affinité avec cet acide. Puis d'autres métaux, suivant l'ordre de leur rapport, sçavoir le cuivre, le plomb, le mercure & l'argent. On doit supposer dans cette colonne, comme dans la précédente, les substances qui sont au-dessus des matieres métalliques dans la premiere colonne, placées suivant leur ordre avant le fer.

La quatriéme colonne est destinée à exprimer les affinités de l'acide vitriolique. Ici M. *Geoffroi* a placé le phlogistic, comme la substance qui a la plus grande affinité avec cet acide, par la raison que nous en avons donnée en expliquant la premiere colonne. Il a placé au-dessous les alkalis fixes, volatils & les terres absorbantes, pour marquer que c'est une exception à cette premiere colonne. A l'égard des substances métalliques, il n'en a mis que trois, qui sont celles avec lesquelles l'acide vitriolique a les affinités les plus marquées : ces métaux sont suivant l'ordre de leur rapport, le fer, le cuivre & l'argent.

Il est question dans la cinquiéme colonne des affinités des terres absorbantes. Comme ces terres n'ont d'affinités marquées, qu'avec les acides, on voit ici simplement les signes des acides placés suivant leur dégré de force, ou leur plus grande affinité avec les terres ; sçavoir l'acide vitriolique, le nitreux & le

marin. On pourroit placer au-dessous de celui-ci, le signe de l'acide du vinaigre, ou des acides végétaux.

La sixiéme colonne représente les affinités des alkalis fixes avec les acides, qui sont les mêmes que celles des terres absorbantes. On y trouve de plus le soufre placé au-dessous de tous les acides, parce que le foye de soufre, qui est une combinaison du soufre avec un alkali fixe, est effectivement décomposé par un acide quelconque, qui précipite le soufre & se joint avec l'alkali.

On pouvoit placer ici immédiatement au-dessus du soufre, un signe qui désignât l'esprit sulphureux volatil, parce qu'il a, de même que le soufre, moins d'affinité avec les alkalis fixes que tout autre acide. On pourroit aussi placer les huiles à côté du soufre, parce qu'elles s'unissent aux alkalis fixes & forment avec elles des savons, qui sont décomposés par un acide quelconque.

La septiéme colonne exprime les affinités des alkalis volatils, elles sont les mêmes que celles des terres absorbantes. On pourroit aussi par la même raison placer au-dessous de l'acide marin les acides végétaux.

La huitiéme colonne expose les affinités des substances métalliques avec les acides. Ici l'ordre des rapports des acides, qui s'est trouvé le même pour les alkalis fixes, les alkalis volatils & les terres absorbantes se trouve dérangé. L'acide ma-

rin au lieu d'être placé au-dessous des acides vitrioliques & nitreux, se trouve au contraire le premier en tête, parce qu'effectivement cet acide sépare les substances métalliques de tous les autres acides avec lesquels elles peuvent être jointes, & prend la place de ces acides auxquels il fait quitter prise; cette régle n'est pourtant pas générale, il faut en excepter plusieurs substances métalliques, surtout le fer & le cuivre.

On voit dans la neuviéme colonne les affinités du soufre. L'alkali fixe, le fer, le cuivre, le plomb, l'argent, le régul d'antimoine, le mercure & l'or sont placés au-dessous de lui, suivant l'ordre de leurs affinités. Il faut remarquer à l'égard de l'or, qu'il ne peut s'unir avec le soufre pur, & qu'il ne se laisse dissoudre que par le foye de soufre, qui est comme on sçait une combinaison de soufre & d'alkali fixe.

A la tête de la dixiéme colonne se trouve le mercure, & au-dessous de lui differentes substances métalliques suivant l'ordre de leurs affinités avec lui. Ces substances métalliques sont l'or, l'argent, le plomb, le cuivre, le zinc & le régul d'antimoine.

Il est bon d'observer au sujet de cette colonne, que le regul d'antimoine, qui est placé le dernier, ne s'unit que très-imparfaitement avec le mercure, & que lorsqu'on est parvenu à faire contracter une

union apparente à ces deux substances métalliques, en les triturant long-tems ensemble, & y ajoûtant de l'eau, cette union n'est pas de longue durée. Elles se séparent d'elles-mêmes l'une de l'autre quelque tems après, on ne trouve point ici le fer & l'étain; le premier avec raison, car jusqu'à présent il n'y a aucune expérience connue par laquelle il soit constant qu'on ait combiné le mercure avec ce métal. Mais il n'en est pas de même de l'étain, qui s'amalgame fort bien avec le mercure, & qui pourroit être dans cette colonne environ entre le plomb & le cuivre. Je dis environ, car les differens dégrés d'affinités des substances métalliques avec le mercure, ne sont pas si bien déterminées que les autres rapports dont nous avons parlé jusqu'à présent, attendu qu'elles s'uniſſent avec lui pour la plûpart, sans s'exclure les unes les autres. On ne peut donc guere juger de leur dégré d'affinité, que par la facilité plus ou moins grande qu'elles ont à s'amalgamer avec lui.

La onziéme colonne marque que l'affinité du plomb est plus grande avec l'argent qu'avec le cuivre.

La douziéme, que celle du cuivre est plus grande avec le mercure qu'avec la pierre calaminaire.

La treiziéme, que celle de l'argent est plus grande avec le plomb qu'avec le cuivre.

La quatorziéme contient les affinités du fer. Le

régul d'antimoine eſt placé immédiatement au-deſſous, comme la ſubſtance métallique qui a la plus grande affinité avec lui. On voit au-deſſous du fer, dans la même caſe, l'argent, le cuivre & le plomb, parce que les dégrés d'affinités de ces métaux avec le fer ne ſont pas abſolument bien déterminés.

Il en eſt de même de la quinziéme colonne, le régul d'antimoine eſt à la tête, le fer eſt immédiatement au-deſſous, & les trois mêmes métaux dans une même caſe au-deſſous du fer.

Enfin la ſeiziéme indique que l'eau a plus d'affinité avec l'eſprit de vin qu'avec le ſel. Par cette expreſſion générale, il ne faut point entendre une ſubſtance ſaline quelconque, mais ſeulement les ſels neutres que l'eſprit de vin ſépare d'avec l'eau qui les tient en diſſolution. Les alkalis fixes au contraire & les acides minéraux ont plus d'affinité avec l'eau que l'eſprit de vin. Ces ſubſtances ſalines, bien déphlegmées & mêlées avec l'eſprit de vin, ſe chargent de l'eau qu'il contient & le déphlegment lui-même.

On pourroit encore ajoûter une petite colonne à la tête de laquelle ſeroit l'eſprit de vin; immédiatement au-deſſous ſeroit le ſigne de l'eau, & après l'eau le ſigne de l'huile. Cette colonne indiqueroit que l'eſprit de vin a plus d'affinité avec l'eau qu'avec les huiles, parce qu'effectivement

une matiere huileuſe quelconque, que l'eſprit de vin tient en diſſolution, peut en être ſéparée par le moyen de l'eau ; il n'y a d'exception à cette loi que dans un ſeul cas, qui eſt celui où la ſubſtance huileuſe participeroit de la nature du ſavon, par l'union qu'elle auroit contractée avec une matiere ſaline.

Voilà ce que nous avons à dire de plus important ſur la Table des affinités de M. *Geoffroi*. Elle eſt, comme nous avons dit, d'une très-grande utilité pour raſſembler ſous un ſeul point de vûe la plûpart des vérités contenues dans ce Traité.

MATIERE MÉDICALE.

SECTION SECONDE.

MATIERE

MATIERE MÉDICALE.

SECTION SECONDE.

Des Mixtes insipides terreux & terreo-gélatineux.

CHAPITRE PREMIER.

De la Nature & des Principes des terreux.

§. I.

TAchenius, *Sylvius*, & presque tous leurs autres Sectateurs, qui prétendent que toutes les maladies tirent leur origine d'un acide préternaturel ou d'une cause très-commune, ont introduit dans le siécle passé dans la matiere médicale bien des *Terreux* alkalis & d'un autre genre. Bientôt le caprice en augmenta le nombre. On eut tant d'ardeur à enrichir sur les découvertes des remédes, qu'ils se sont multipliés à l'infini.

Ce n'a pas encore été assez jusqu'à présent des travaux de quelques modernes, qui se sont fait un principe de rechercher plus scrupuleusement le caractere & les vertus des médicamens pour débroüiller ce cahos. Voici ce qui en a empêché; les partisans de ces espéces d'héréſies médicinales ont fait tout ce qu'ils ont pû pour défendre & soutenir ce qu'ils en croyoient & ce qu'ils en ont voulu persuader aux autres. Qu'on ne présume cependant pas sur ce que j'en dis ici, que je veüille entiérement condamner l'usage de ces sortes de médicamens terreux; je pense simplement qu'il est à propos d'avertir, pour pouvoir avec ceux qui sont bien instruits des vrayes vertus des médicamens, renfermer leurs usages dans des bornes plus étroites & détruire entiérement l'abus qu'on en fait; abus qui n'a sa source que dans l'ignorance & les fausses hypothéses.

§. II.

La nature nous fournit dans ses trois régnes des médicamens terreux, insipides, sans odeur, qu'on appelle ordinairement absorbans, précipitans, & même alkalis à cause de quelques rapports qu'ils ont avec les sels alkalis, quant à leurs proprietés, leurs effets & leur convenance. Le régne minéral & l'animal en fourniſſent beaucoup, & on en tire très-peu du végétal; en effet, excepté les coraux & quelqu'autres plantes presque marines, sembla-

bles, imparfaites & pierreuſes; à peine trouve-t'on parmi les végétaux ſimples & cruds, c'eſt-à-dire, qui n'ont encore ſouffert aucune calcination, aucune diſſolution; à peine, dis-je, trouve-t'on des terreux que l'on puiſſe rapporter aux vrais alkalis.

§. III.

Ces concrets ſecs & durs, ſont formés d'une vraye terre plus fine dans les uns, plus groſſiere & plus brute dans les autres, & d'un peu de ſubſtance glutineuſe ou gélatineuſe animale, ou onctueuſe, telle qu'on l'obſerve dans les minéraux. Ces concrets conſervent cette tiſſure ſolide & leur figure ſpécifique, tant que la matiere glutineuſe placée entre les particules terreuſes unit & incorpore ces particules. Mais une fois qu'on a enlevé cette ſubſtance agglutinative au moyen d'un menſtrue convenable, ou plus violemment encore, & ce qui réuſſit plus facilement, une fois qu'on en a chaſſé & détruit cette ſubſtance en faiſant paſſer ces concrets nuds par le feu, leurs particules ſont ſur le champ privées de leur cohéſion, ils deviennent plus friables; ils s'entr'ouvrent comme les vrayes chaux terreuſes, en conſervant néanmoins differens dégrés de tendreté & d'acrimonie: c'eſt-là effectivement une obſervation d'*Hoffman*. Les coquilles d'œufs, ſuivant cet Auteur, calcinées dans un vaiſſeau ouvert, exhalent en grande quantité

une odeur très-fétide, & laissent une chaux insipide, qui fait effervescence avec les acides sans jetter aucune odeur de soufre. L'os de seche répand de même une odeur puante lorsqu'on le brûle. Cette odeur est néanmoins plus saline, qu'empireumatique & huileuse : le reste de l'os après la calcination, se réduit en une chaux d'une saveur un peu salée, alkaline, qui fait une très-grande effervescence avec l'acide vitriolique, & répand une odeur semblable à celle qui se fait sentir dans la préparation du lait de soufre. Les yeux d'écrevisse, les coquilles & les huitres exhalent une vapeur subtile & à peine sensible, sans laisser aucun vestige d'huile empireumatique ; la chaux même des yeux d'écrevisse est très-subtile, blanchâtre & bien plus âcre que la chaux vive des huitres & des coraux. Du reste, la saveur manifestement salée & un peu alkaline qui se fait sentir dans l'os de seche calciné, provient sans doute du sel marin inhérant en grande quantité à ce corps porreux. Et ce qui paroît le confirmer, c'est qu'on entend sûrement une espéce de crépitation dans le commencement de la calcination, & qu'il se fait une décrépitation sensible.

§. IV.

Ces corps terreux ne peuvent être domptés par les huileux ou les spiritueux inflammables, ni par les sels moyens ou alkalis, ni par les aqueux purs,

mais simplement par les menstrues acides. En effet, ce que nous dirons ailleurs en parlant des coraux & du cristal de roche, sur la solution de quelques-uns de ces médicamens au moyen de l'eau & des huiles, s'éloigne de beaucoup de la régle ordinaire, & exige des digestions très-longues ou differentes opérations chymiques : joignez à cela qu'on les observe rarement. Il n'est donc que les acides qui soient propres à résoudre les terreux ; voici comme cela arrive : Ils s'emparent promptement de la portion terreuse qui l'emporte de beaucoup sur la glutineuse ; & sur le champ, par l'effervescence dans laquelle ils entrent avec elle, ils la rongent & se changent ensuite avec ses débris en un corps salé, en perdant entiérement leur premiere âcreté. On ne doit néanmoins pas croire que ce nouvel alliage de la terre & de l'acide fourniſſent un sel moyen parfait, puisque l'amalgame qui résulte de cette union, est simplement un corps terreo-salin, qui peut à la vérité se dissoudre entiérement dans l'eau, mais qui cependant ne forme jamais de crif_taux parfaits, parce qu'ils ne se réuniſſent enfin que lorsque l'acide s'unit avec un sel alkali parfait.

§. V.

La dissolution se fait plus ou moins promptement suivant les differens caracteres & le dégré d'activité de l'acide qui opere cette dissolution, & eu égard aussi à la diverse tissure & à la densité d.

corps à dissoudre. Non-seulement la substance terreuse qui s'en forme imprime sur la langue differentes saveurs, mais elle produit aussi dans le corps divers effets. C'est effectivement une observation d'*Hoffman*, que les dissolutions des alkalis faites par l'esprit de sel ont une saveur plus amere, laxative, stimulante & apéritive; que celles qui sont faites par l'acide vitriolique sont presqu'insipides, tempérantes, astringentes, fortifiantes & diuretiques. On doit néanmoins avoir égard aux differens dégrés d'amertume de diverses dissolutions faites par le sel acide par rapport aux differens corps dissous. En effet, la dissolution d'os de seche est la plus amere de toutes, celle des coquilles d'œuf l'est moins, celle des yeux d'écrevisse l'est moins encore, & la dissolution des coquillages l'est enfin moins que toutes les autres. Cette difference paroît dépendre sans doute de l'inégale quantité d'huile qui entre dans la composition de la gelée qui unit les particules terreuses, puisque les coquilles d'œuf & l'os de seche, comme nous l'avons observé ci-dessus, exhalent une odeur plus forte pendant la calcination, & qu'il entre dans leur composition une plus grande quantité d'huile que dans les yeux d'écrevisse, &c.

§. VI.

Enfin les personnes expérimentées sçavent que certains acides attaquent plus promptement que

d'autres ces concrets terreux, & en dissoudent, toutes choses d'ailleurs égales, une plus grande quantité. C'est ce que prouve l'expérience de M. *Homberg*, dans laquelle avec une once d'esprit de sel il a dissout trois gros d'yeux d'écrevisse, deux gros de nacre de perles, un gros & cinquante-six grains de perles, deux gros & douze grains de coquilles d'huitre, deux gros vingt & un grain de corne de cerf, deux gros & trente-six grains de coraux, un gros & quarante-six grains de bezoard oriental, un gros & quarante-un grain de bezoard occidental, deux gros & quarante-cinq grains de chaux vive, deux gros & quarante-neuf grains de chaux éteinte. Il a de même avec une pareille quantité d'esprit de nitre dissout, une demi once neuf grains d'yeux d'écrevisse, deux gros cinquante-huit grains de nacre de perle, trois gros trois grains de perle, trois gros vingt grains de coquilles d'huitre, trois gros vingt-huit grains de corne de cerf, trois gros sept grains de coraux, un gros trente-six grains de bezoard oriental, deux gros de bezoard occidental, deux gros trente-six grains de chaux vive & trois gros de chaux éteinte.

CHAPITRE II.

De la maniere d'opérer & des vertus médicinales des mixtes, alkalins-terreux.

§. I.

LEs ſubſtances terreuſes & alkalines, conſidérées en elles-mêmes, n'ont qu'une vertu anti-acide. Ainſi lorſqu'il ne ſe trouve aucun acide dans l'eſtomac & dans les inteſtins, ces ſubſtances ne produiſent aucun effet dans le corps humain; elles en produiſent bien moins encore, lorſqu'après les avoir fait prendre en poudre très-ſubtile, elles ſe mêlent au ſang & à la lymphe; ce ne ſont que des terres pures & des chaux fades, qui cauſent des peſanteurs dans l'eſtomac, ſurtout ſi on les fait prendre en grande quantité, & qui ſortent avec les excrémens ſans avoir été d'aucune utilité. Quelques-uns en effet penſent que comme les molécules les plus petites de ces ſortes de poudres pénétrent avec l'eau le papier broüillard, elles peuvent de même enfiler avec le chyle & les autres liqueurs de la premiere coction les vaiſſeaux lactés pour ſe rendre aux humeurs circulantes. Mais en examinant les excrémens, j'ai vû que ces poudres ſortoient avec eux, & que par conſéquent elles ne pouvoient être chariées dans le ſang. En effet, cette croute blanchâtre & très-tendre, qui enduit le fond

& les parois du vaiſſeau dans lequel on a filtré & fait évaporer l'eau, & dont ſe ſervent les fauteurs de cette opinion pour l'appuyer, non-ſeulement ſe forme lorſque l'eau triturée pendant long-tems avec les yeux d'écreviſſe pulvériſés, ou tout autre corps terreux ſemblable, eſt évaporée après la filtration; mais encore on l'obſerve de même & avec une pareille épaiſſeur, lorſqu'on a fait évaporer de l'eau ſimple de fontaine ſans la filtrer. N'eſt-il donc pas évident de-là que cette croute n'eſt formée que de la matiere terreuſe, dont les eaux de fontaine ſont ordinairement remplies, laquelle s'eſt précipitée & attachée au fond & aux parois du vaſe?

§. II.

Nous devons bien autrement juger de l'action & des vertus des ſubſtances terreuſes, lorſqu'il ſe trouve une grande quantité d'acide dans les premieres voyes, ſurtout s'il eſt fort; puiſqu'alors il les diſſout en les rongeant, & forme par ſon étroite union avec ces ſubſtances un ſel que les liqueurs aqueuſes peuvent enſuite facilement diſſoudre & rendre propre à paſſer dans le ſang. L'eau, en effet, comme l'obſerve le *grand Boerhaave*, peut diſſoudre pluſieurs corps terreux, qui n'auroient pû l'être ſans leur union avec quelqu'acide. Les coquillages, les écailles de poiſſon, les coquilles d'écreviſſe, de hommar, de limaçon, & des autres

poiſſons tant de mer que de rivierre, leurs cornes, leurs ongles, leurs os & autres parties ſemblables, peuvent ſe diſſoudre dans l'eau une fois qu'elles l'ont été par quelqu'acide. Les crayes, les coraux, les perles, la nacre de perle, les pierres calcinées, les cailloux, nous ont depuis long-tems inſtruit de cette vérité. Il réſulte de tout ceci, que cette vertu anti-acide des ſubſtances terreuſes ne s'étend pas au-delà des voyes de la premiere coction, puiſqu'elles ne peuvent ſans être diſſoutes par un acide s'introduire dans les veines lactées & les autres vaiſſeaux abſorbans, & que d'ailleurs lorſqu'elles ſont devenues terreo-ſalines par la diſſolution qu'en a fait l'acide, elles ne ſont plus propres à abſorber l'acide que l'on a intention de détruire, & que ſe mêlant ſous cette forme ſaline aux humeurs de la circulation, elles agacent ſimplement & très-légérement les ſolides; elles réſoudent un peu les fluides épaiſſis en les inciſant doucement, les détergent, & ont par ce moyen une vertu apéritive, diurétique, à la vérité très-foible, diapnoique ou diaphorétique, & même en quelque façon légérement aſtringente; d'où il paroît qu'on eſt dans une très-grande erreur d'imaginer que l'acide, quelquefois diſperſé dans la maſſe du ſang & dans la lymphe, puiſſe être entraîné par ces ſubſtances anti-acides.

§. III.

Il s'en trouve cependant, & même parmi les modernes, qui croyent que cela ne peut se faire dans l'estomac sans un mêlange immédiat (ce que *nous avons à peine nié*), ou au moins certainement sans une édulcoration graduée du suc gastrique séparé du sang pour y retourner de nouveau. Je crois pouvoir sans balancer regarder ce raisonnement comme un commentaire ingénieux plutôt que comme une hypothese probable. Qui pourra en effet démontrer solidement que chaque particule âcre, noyée dans toute la masse du sang & de la lymphe, sera successivement séparée dans les glandes de l'estomac avec le suc gastrique, pour y être absorbée & détruite par ces terres alkalines, & que c'est par ce moyen que les humeurs de la circulation sont purgées de leur acrimonie prêternaturelle ? Bien plus, qui se laissera persuader que les parties nuisibles & salines, qui se forment souvent dans le sang des animaux, sont aussi ordinairement d'un caractere acide, puisqu'il est constaté d'ailleurs que l'acide qui se présente dans les premieres voyes & qui y fait quelquefois la fonction de dissolvant, se sépare très-rarement du sang & de la lymphe dans les glandes dont nous avons parlé, & qu'il tire ordinairement sa source des alimens solides des végétaux qui sont remplis d'un acide foible ou même plus âcre, & même encore des

boissons fermentées, du lait, des laitages & de toutes sortes de nourritures de ce genre qui le charient, ou tout formé avec elles, & le mêlent sur le champ avec le suc gastrique, ou simplement embarrassé, & il ne se développe qu'au moyen d'une fermentation douce, qu'après avoir resté pendant quelque tems dans l'estomac ? De quelque source que cet acide puisse provenir, il est constant qu'il contracte ensuite une plus grande acrimonie, qu'il s'augmente enfin de plus en plus, ou qu'il sort par hazard du foyer où il s'est formé, & commence à incommoder & à produire des maladies en irritant, en corrodant & en coagulant.

§. IV.

Il est, je pense, clairement constaté par tout ce qui vient d'être dit, que ces médicamens terreux sont utiles particuliérement aux personnes qui se nourrissent ordinairement de laitages, de substances farineuses, d'aigrelets, de fruits, de légumes, &c., & qui boivent abondamment des vins acides & austeres, de vieille bierre & de semblables boissons ; qu'"ils conviennent aussi aux enfans qui sont encore à la mammelle & à la panade. Il est pareillement démontré qu'on ne peut en attendre de succès que dans les maladies causées par des venins caustiques, des minéraux astringens, ou par une grande quantité de *saburre* acide & âcre, comme il arrive dans les chaleurs d'estomac, la

boulimie, les rapports acides, les fiévres intermittentes, quotidiennes & quartes, les coliques de ventre des enfans, l'épilepsie des enfans dont la cause est dans l'estomac, les differens vomissemens, la cardialgie, les coliques, les diarrhées & les dissenteries de toute espéce, &c. On pourra de même facilement nous accorder que ces substances sont aussi de quelque secours, non pas cependant comme purement terreuses, mais en tant qu'elles ont été rongées par l'acide étranger de l'estomac, qui les a rendues solubles & qui les fait alors agir comme sels pour vaincre les obstructions des visceres, la gravelle, la disurie, le scorbut, la goute, le rhumatisme, le sang coagulé, l'asthme humide, &c., en ce que transformées simplement par ce moyen en sels ou en substances salées & ameres, elles agacent légérement, détergent, ouvrent, & sont, comme nous l'avons dit ci-devant, très-légérement diurétiques & diaphorétiques. On ne doit cependant compter sur toutes ces vertus qu'avec beaucoup de réserve, pour ne pas tomber dans les erreurs vulgaires en attribuant à ces substances inertes plus d'effets qu'elles n'en peuvent produire, & qu'en rejettant leurs vertus imaginaires nous ne paroissions vouloir les remettre en vogue sous d'autres points de vûe.

§. V.

Il est bien vrai que les substances terreuses-

alkalines ſont utiles pour détruire l'acide, & qu'elles n'exercent réellement leurs vertus qu'en produiſant cet effet ; mais auſſi n'en exercent-elles aucunes lorſqu'il ne ſe trouve aucun acide dans les premieres voyes ; & même elles ſont ordinairement nuiſibles, ſurtout ſi l'on en uſe pendant long-tems & en grande quantité, en ce que leurs plus petites molécules s'engageant dans les orifices des vaiſſeaux lactés & lymphatiques, les bouchent & forment avec le mucus qui enduit naturellement les parois de l'eſtomac & des inteſtins, & avec celui qui ſe forme prêter-naturellement dans ces cavités, en un corps mucilagineux, terreux, denſe, très-difficile à réſoudre, & comme de la craye ; ce corps enſuite, ſurtout lorſqu'il ſéjourne pendant long-tems, s'endurcit de plus en plus, cauſe des peſanteurs d'eſtomac, des cardialgies, des vomiſſemens, des nauſées, énerve le ſuc gaſtrique, lui ôte ſa vertu diſſolvante, affoiblit la force & l'action des membranes de l'eſtomac, trouble la digeſtion, diminue l'appétit, ôte quelquefois entiérement les forces, rend le ventre pareſſeux, augmente conſidérablement les obſtructions des vaiſſeaux lactés, & cauſe enfin pluſieurs autres incommodités plus conſidérables qu'occaſionnent toutes celles dont nous venons de parler.

C'eſt un avis que donne *Hoffman* de n'uſer qu'avec prudence des abſorbans ou des précipi-

tans. On a en effet obſervé que lorſque l'eſtomac eſt affoibli, qu'il eſt rempli de viſcoſités & d'humeurs plutôt ſalées qu'acides, l'uſage de ces remédes étoit plus nuiſible qu'utile. On a même, ajoute-t'il des exemples, qu'à la ſuite de l'uſage immoderé & imprudent de ces remédes, dans les fiévres lentes & hectiques, ils ſe ſont accumulés en grande maſſe où on les a trouvés à l'ouverture du cadavre; ceci paroît encore confirmé par le grand *Albert*, qui penſe que la trop grande quantité de terres abſorbantes, telles que ſont les coquilles préparées, les coraux, les yeux d'écreviſſe, peuvent boucher & obſtruer les orifices des vaiſſeaux lactés. Effectivement on a obſervé à l'ouverture des cadavres des enfans, que ceux qui avoient uſés d'une trop grande quantité d'abſorbans, avoient l'eſtomac & les inteſtins grêlés, enduits d'une croute de matiere preſque ſolide, que l'on pouvoit à peine ſéparer de ces parties, & qui par conſéquent s'étoit non-ſeulement oppoſée à la ſecrétion du ſuc gaſtrique dans l'eſtomac, mais encore qui avoit bouché les orifices des vaiſſeaux lactés & avoit empêché le chyle de paſſer dans la maſſe du ſang.

§. VI.

Les ſubſtances alcalines-terreuſes ne ſe donnent aujourd'hui qu'après avoir été plus ou moins empreintes de ſucs de citron, de vinaigre diſtillé, ou de quelqu'autre liqueur acide végétale; de ſorte

qu'on les dépoüille par ce moyen, ou entiérement, ou en partie, de leurs vertus anti-acides ; elles agiſſent néanmoins plus sûrement dans des cas douteux, & deviennent par ce moyen réſolutives, abſtergentes & même diurétiques. On doit ſe former une idée bien differente des préparations de ces ſubſtances terreuſes, diſſoutes par les acides & précipitées avec les alkalis, comme on le fait ordinairement, puiſque ſi on en ſépare tout le ſel ſoluble en les lavant & les édulcorant à pluſieurs repriſes, elles n'ont plus aucunes vertus réſolutives ou déterſives, & que ces préparations ont moins de vertus que les ſimples dont on les compoſe, d'autant qu'elles ont beaucoup perdu de leurs vertus anti-acides dans la premiere diſſolution.

§. VII.

Enfin je penſe qu'il eſt à propos d'ajoûter ici, que pour preſcrire les abſorbans avec sûreté, il eſt néceſſaire d'en rejetter les plus groſſiers, les plus durs, comme les pierres qui demandent de puiſſans acides pour leur diſſolution, & de n'employer que les plus tendres, que les acides tirés des végétaux peuvent promptement diſſoudre ſans qu'on ſoit obligé de les mettre en digeſtion dans un lieu chaud ; tels ſont les yeux d'écreviſſe, les coquillages, &c. : & on doit même pour diſſoudre plus efficacement les mucoſités tenaces, faire

faire précéder les salins d'une nature moyenne ou les mêler en grande quantité avec ces sortes de substances, puisqu'il est constant que sans cette précaution, il arrive souvent & très-facilement que ces substances terreuses (surtout lorsqu'elles sont réduites en poudre & qu'on en fait user plus qu'il n'en faut pour détruire l'acide, ou qu'il ne s'y en trouve point du tout) forment avec le mucus de la premiere coction une masse dense, plâtreuse en quelque façon, comme nous l'avons dit ci-devant, & sont la cause matérielle de differentes maladies.

CHAPITRE III.

De la nature & des principes des substances terreuses & gelatineuses.

§. I.

LEs substances terreuses & gélatineuses different très-peu de celles dont nous avons parlé dans les deux premiers Chapitres de cette Section. On les tire toutes du régne animal. Ce sont les os, les cornes, les dents, les ongles & les autres corps de cette espéce, durs, compacts, insipides, sans odeur, composés d'une terre subtile, d'une huile onctueuse très-temperée & d'une assez grande quantité de substance gélatineuse, qui réunit les parties terreuses en un corps ferme. On trouve

cette huile que nous mettons ici au nombre des principes constitutifs des os, &c., embarrassée & nichée, pour ainsi dire, dans la gelée de ces substances, & par conséquent on ne doit point la confondre avec l'autre espèce d'huile qui entre dans la composition intime de la gelée même, mais la regarder comme un principe tout-à-fait distinct que l'on peut séparer, faire voir & démontrer distinctement, sans dissoudre entiérement la gelée, ou au moins en grande partie, si même on ne l'en sépare tout entier. C'est-là ce que nous voyons arriver, lorsqu'à la dissolution de corne de cerf transparente & jaunâtre, délayée avec l'eau forte, on mêle l'huile de tartre par défaillance, ou l'alka-est de *Glaubert*. En effet, une fois que l'amalgame blanche & cotonneuse s'est précipitée, la liqueur qui surnage paroît d'une couleur dorée, il se forme à la surface une pellicule huileuse, grasse & luisante.

§. II.

Les menstrues acides propres à produire ces effets & versés en assez grande quantité sur ces corps, les dissoudent au moyen de la digestion; ils le font néanmoins & plus difficilement & moins vîte, lorsqu'ils agissent sur des substances terreuses & alkalines, parce qu'une bien plus grande quantité de graisse mêlée dans ces substances, affoiblit & émousse la pointe de ces acides, & réprime

l'activité, ou pour mieux dire, l'impétuosité avec laquelle ils saisissent les parties terreuses à la dissolution desquelles les acides passent pour les plus appropriés; c'est aussi par cette même raison qu'on n'observe aucun mouvement d'effervescence (ou au moins s'il y en a à peine est-il sensible), après avoir versé dessus des acides; la dissolution s'en fait sans aucun mouvement tumultueux, si on en excepte quelques bulles qui s'élevent de tems en tems, & elle s'acheve lentement & non-chalamment dans un lieu chaud; cependant la terre morte qui reste après la décoction de la raclure de corne de cerf, & lorsqu'on en a tiré la gelée, boüillonne assez vivement avec les acides les plus forts, & se dissout aussi très-promptement, sans qu'il soit nécessaire de la tenir chaudement pour la faire digérer.

§. III.

Les menstrues acides attaquent principalement, disons-nous, les substances terreuses. Il en est de même de l'eau pure & de l'eau alkaline, qui pénetre simplement les substances agglutinantes & gélatineuses; elles les dissoudent & les tirent des substances dans la composition desquelles elles entrent, surtout si on les expose au feu, qu'on les y fasse boüillir ou cuire. La gêlée qu'on en tire éloignée du feu, exposée dans un lieu frais, se réunit facilement & en très-peu de tems en une substance

blanchâtre, unie, visqueuse, sans âcreté, qui n'est point volatile, doüée d'une saveur simplement & modérément grasse & doucinâtre; de sorte que dans tout son ensemble, elle paroît fort semblable au blanc d'œuf ou au liquide lymphatique, qui se sépare du sang pour la nourriture & la réparation du corps des animaux. Si on expose cette gêlée à une plus grande évaporation, elle s'endurcit & forme une vraye colle, ou bien un corps transparent, brun ou d'un brun tirant sur le jaune, cartilagineux, & enfin d'une consistence presqu'aussi ferme que celle de la corne.

§. IV.

Ce principe gélatineux, placé entre les particules terreuses, ne se trouve pas en même quantité dans toutes les concrétions osseuses; il est en plus grande quantité dans les uns que dans les autres; c'est ce dont on s'assure, lorsqu'on prolonge la coction de la corne de cerf, qu'on la fait cuire à plusieurs reprises, & encore mieux lorsqu'on la fait calciner. On trouve, par exemple, dans une once d'yeux de carpe, six gros & six grains de gelée, tandis qu'une égale quantité de corne de cerf n'en fournit que trois gros & trente-six grains. Nous devons aussi avertir que quelque répetées que puissent être les cuissons que l'on fait de ces matieres, on n'en tire jamais toute la gelée. En effet, une once de corne de cerf dans laquelle

il ne se trouve, comme nous venons de le dire, que trois gros & trente-six grains de gelée, n'en fourniroit néanmoins par la coction que deux gros & quelques grains, comme nous le ferons voir plus amplement dans la suite.

§. V.

Quoiqu'une terre plus tendre, l'eau, une huile onctueuse très-temperée, un sel ammoniacal subtil & plus intimement enveloppé que les autres principes, entrent dans la composition de la gelée, néanmoins aucun de ces principes ne se manifeste séparément tant que le composé reste dans son état naturel; & par conséquent soit que les gelées soient plus liquides & plus fines, ou plus épaisses, plus coagulées & plus séches, elles ne font sentir aucun sel fixe ni volatil; mais lorsqu'on les expose à un feu sec & violent dans une rétorte, au bain de sable, elles se résoudent dans leurs élémens, & sont néanmoins très-changées & défigurées, surtout rélativement à leur partie huileuse & saline. On voit passer successivement une eau un peu trouble, un esprit gras, salin & huileux; un sel volatil, urineux & sec; une huile légere, d'un brun tirant sur le jaune; & enfin une huile épaisse, noirâtre & très-fétide; il reste dans la retorte un corps spongieux, léger, très-noir & un peu amer, qui brûlé à feu ouvert, ne présente plus qu'une terre pure, insipide & sans odeur.

§. VI.

Que ceux qui cherchent un sel fixe ou volatil développé dans les gelées pures des os, dans le blanc d'œuf, la lymphe & la sérosité du sang (tous liquides qui ont beaucoup de rapport ensemble par leur nature mucilagineuse), que ceux, dis-je, qui cherchent un pareil sel dans ces substances se trompent grossiérement ! Ceux qui attribuent à ces mêmes gelées une certaine exhalaison active doüée d'une vertu anti-spasmodique, sont dans la même erreur. C'est ce que font clairement voir la distilation humide & douce de ces substances, également que differentes autres expériences. Ces fluides en effet, sont purement mucilagineux, lents, dépourvus d'une âcreté sensible, ne font effervescence ni avec les acides, ni avec les alkalis, & excitent encore bien moins aucun sentiment d'érosion lorsqu'on les verse dans les yeux ou sur les nerfs nuds. Lorsqu'on les distille à un feu doux dans une cucurbite, ils jettent une grande quantité de phlegme dans laquelle on n'observe aucun vestige d'huile, de sel ou d'esprit actif ; il est au contraire, clair, transparent, insipide, excepté celui qui en sort en dernier lieu, & qui s'éleve lorsque ce qui reste dans la cucurbite commence à se dessécher & un peu à se brûler ; alors on observe effectivement dans cette derniere eau un peu d'amertume & une égere odeur empireumatique ; proprietés que l'on

doit uniquement attribuer à quelques particules huileuses empireumatiques, que le feu a élevées ou qui se sont formées à la suite du dessèchement de ce qui reste dans la cucurbite, & parce qu'il s'est légérement brûlé.

CHAPITRE IV.

De la maniere d'opérer, & des vertus des médicamens terreux & gélatineux.

§. I.

Les médicamens terreux & gélatineux pris en poudre, comme on les donne ordinairement, éteignent à la vérité l'acide puissant qui se trouve quelquefois dans l'estomac ; ils ne peuvent néanmoins communiquer au suc gastrique une assez grande quantité de gelée, qui dans toute autre occasion seroit d'une très-grande utilité, & ne produisent par conséquent aucun effet singulier ; quelques-uns s'expliquent encore plus décisivement sur ces sortes d'extraits, & soutiennent que le suc gastrique ne peut en aucune façon pénétrer les substances que l'on tire des corps osseux compacts. Voici sur quoi ils s'appuyent. Il faut, disent-ils, pour extraire les gelées une chaleur forte, & faire cuire dans l'eau les substances d'où on les tire : or comme il n'y a point dans l'estomac un aussi grand dégré de chaleur, & même qu'elle ne sçauroit s'y

trouver ſans qu'elle le détruiſît, & qu'elle coagulât ſur le champ le ſerum & la lymphe ; comment peut-on ſe flatter qu'aucune coction, ou à plus forte raiſon qu'une douce digeſtion puiſſe jamais extraire les gelées de ces médicamens ?

§. II.

Je conviens bien que cette objection n'eſt pas tout-à-fait ſans fondement, & ce n'eſt qu'après des expériences réitérées que je ſçais que l'eau ſimple ne peut tirer que très-peu de gelée des concrets oſſeux, quelque ſubtilement pulvériſés qu'ils puiſſent être, par le ſeul ſecours de la digeſtion. Cependant je ne vois pas encore qu'on puiſſe tout-à-fait nier qu'il s'en faſſe quelqu'extraction dans l'eſtomac. En effet pluſieurs cauſes concourent à cette diſſolution dans ce viſcere, & ce n'eſt qu'après les avoir toutes bien conſiderées & dans toute leur étendue, qu'on reconnoîtra qu'il eſt en quelque façon poſſible qu'il s'y faſſe quelqu'extraction de ces gelées. On doit pour cet effet obſerver en premier lieu que les alimens, ou en général tout ce qui entre dans l'eſtomac, ne s'y diſſout point par une ſimple digeſtion, ou une ſimple coction, & que cette diſſolution non-ſeulement requere auſſi de la chaleur, mais encore la contraction forte & ſouvent répetée de la membrane muſculeuſe, épaiſſe & forte, pendant le mouvement périſtaltique, & par conſéquent l'action vive qui

en réſulte pour la diſſolution des matieres que renferme l'eſtomac, aidé qu'il eſt encore du mouvement des viſceres & des muſcles de l'abdomen : comment pouvoir s'imaginer que tous ces effets ſoient de peu de conſéquence, puiſque ſuivant le calcul de *Borelli*, la force de l'eſtomac, des viſceres, du diaphragme, des muſcles de l'abdomen & celles de toutes les autres parties qui concourent à la digeſtion priſes enſemble vont à douze mille neuf cens cinquante & une livre ? Outre cela, l'air dilaté par la chaleur n'y concourt pas peu. Enfermé qu'il eſt en quelque façon, il ne peut que produire un effet conſidérable à meſure qu'il ſe débarraſſe. C'eſt ce que fait voir la machine de *Papin* dans laquelle les corps durs, les chairs, les tendons, les os & autres parties de cette eſpéce, s'amolliſſent à un feu modéré, & même ſe diſſoudent en une ſubſtance fluide, gélatineuſe & mucilagineuſe, à cauſe de la forte preſſion occaſionnée par l'expanſion de l'air fixé & enchaîné dans ces corps, & d'un mouvement ſingulier & comme en tourbillon. L'obſervation d'*Hoffman* à ce ſujet eſt remarquable par-deſſus toutes les autres. Il a mis une partie de ſuccin pulvériſée avec deux autres d'amandes dans le réſervoir de la machine de *Papin*, qu'il avoit rempli aux trois quarts d'eau ; & après une digeſtion moderée & prolongée à peine au-delà d'une heure, le ſuccin s'eſt trouvé réduit en

une liqueur transparente en forme de gelée, sur laquelle surnageoit un peu d'huile liquide.

L'Auteur rapporte ici une expérience pour prouver que l'eau seule ne peut par le secours de la seule digestion, extraire la gelée des concrets osseux, quelques pulvérisés qu'ils puissent être. J'ai, dit-il, exposé à une forte digestion deux gros de raclure de corne de cerf très-tendre, pendant quelque tems avec une assez grande quantité d'eau simple, pour essayer d'en extraire par ce moyen beaucoup de gelée; mais six à sept heures après ayant décanté l'infusion, & après l'avoir examinée de toutes les façons, à peine ai-je pû trouver quelques légers vestiges de gelée, ce qui prouve manifestement qu'il s'en étoit peu séparé par ce moyen.

Nous ajoûterons encore ici une observation du *grand Boerhaave*. L'air, dit-il, sert surtout à mêler intimement ensemble toutes les parties, en ce qu'il fait l'office d'un poids considérable, & qu'il se meut d'un mouvement si rapide & continuel, qu'il agite, brise & mêle toutes ces parties ensemble comme le feroit un pilon dans un mortier; c'est ainsi qu'il produit des effets forts singuliers & auxquels il seroit assez difficile de suppléer autrement.... Et cela, continue-t'il, ne se manifeste pas mieux que dans la machine de *Papin*. Si l'on renferme dans le cylindre de cuivre de cette ma-

chine, les os d'un vieux bœuf avec de l'eau & de l'air, de maniere que l'air ni l'eau ne puiſſent s'en échapper; qu'on expoſe enſuite cette machine au feu pour faire boüillir l'eau, l'air ſe dilate alors à proportion du dégré de chaleur; il en eſt de même de l'eau: d'où l'on conçoit facilement la force avec laquelle l'air & l'eau agiſſent ſur les os, puiſque l'air & l'eau renfermés enſemble pendant ce tems dans le vaſe, ſont mus entr'eux & ſur les os d'une vîteſſe incroyable; d'où il arrive qu'en très-peu de tems ces os ſont bouleverſés, amolis & changés en une liqueur viſqueuſe, ou en une maſſe tendre, molle & très-facile à rompre, &c.

§. III.

On doit donc obſerver que cette impulſion & cette trituration réiterée, quelque douce qu'elle ſoit en elle-même, réſout très-ſouvent beaucoup mieux qu'on ne pourroit l'eſpérer d'une action, & plus forte & plus courte; c'eſt ce que confirme entr'autre la diſſolution des coraux faite par l'*Angelot*, & dont nous parlerons dans la ſuite; l'amoliſſement des os par les vapeurs de l'eau chaude, de même que la réſolution preſque centrale & graduée de quelques pirites martiales expoſées à l'air libre, & d'autres obſervations ſemblables. Il paroît qu'il arrive ici la même choſe que dans les pierres très-dures, qui ſont creuſées par les gouttes d'eau de pluye qui tombent fréquemment deſſus &

dans le même endroit. L'expérience même donne encore à tout ceci plus de probabilité que tout ce que nous avons rapporté. En effet, qui ne sçait pas que les chiens avalent les os après les avoir grossierement concassés, que ces os se dépoüillent en grande partie dans leur estomac de leur gelée, & qu'ils en rendent les restes arides, muqueux & terreux, sous la forme d'excrémens blancs ? Je sçais de plus que le *grand Boerhaave* rapporte dans ses Commentaires, que ces excrémens dont nous venons de parler, assez connus sous le nom d'*album græcum*, sont encore de petits os entiers ou plutôt l'extraction d'une partie de la gelée, des parties les plus broyées des os sans le secours d'aucune coction ; du reste ; je ne désavourai point que ces poudres ne soient que très-peu utiles, pour ne pas dire d'aucun secours, puisque la petite quantité de gelée qui se trouve dans un scrupule ou deux, est si peu de chose qu'elle ne peut produire un grand effet ; il est conséquemment beaucoup plus prudent & plus certain d'abandonner ces espéces de poudres inertes par elles-mêmes, de faire usage des gelées extraites par la coction, & de les faire prendre en plus grande quantité au malade par cueillerées, ou dans une décoction, ou après avoir fait épaissir cette décoction. Lorsqu'on en fait usage de cette maniere ; 1°. elles émoussent toute sorte d'acrimonie saline, l'enveloppent, l'embar-

raſſent & la temperent ; 2°. elles réparent le mucus qui enduit naturellement les membranes de l'eſtomac, des inteſtins & des autres conduits, & les défend des aiguillons & des injures des ſtimulans & des corroſifs ; 3°. elles adouciſſent les parties ſolides qui ont été rongées ; 4°. elles épaiſſiſſent un peu les humeurs trop fines & trop âcres, & leur rendent leur conſiſtence naturelle ; de ſorte qu'en conſéquence de tous ces uſages généraux, on ne peut douter qu'elles ne ſoient très-bonnes dans les éroſions du goſier, de l'eſtomac, des inteſtins & des autres parties occaſionées par des poiſons, ou quelqu'autres corps âcres & corroſifs. On pourra auſſi s'en ſervir dans le *cholera morbus*, contre la trop grande acidité du ſuc gaſtrique, l'acrimonie de la bile, le vomiſſement & la diarrhée bilieuſe, la diſſenterie, l'ardeur d'urine, la ſtrangurie, le teneſme, les differentes affections de la poitrine produites par le ſéjour d'une lymphe âcre & par ſon abondance prêter-naturelle, les affections ſpaſmodiques, les rhumatiſmes, la goutte, le ſcorbut, la néphrétique, l'épilepſie, les hémorragies exceſſives, les fiévres continues, ſurtout les ardentes, les inflammatoires & les hectiques, & enfin contre toutes les autres maladies qui tirent leur origine de l'âcreté des humeurs. On s'en ſert auſſi quelquefois dans les lavemens adouciſſans.

CHAPITRE V.

Des yeux d'écrevisse, des coquillages de rivieres & de lacs, des coquilles d'huitres & d'œufs.

§. I.

LEs *Pierres d'écrevisses* appellées improprement les *Yeux d'écrevisses*, sont à juste titre regardées comme les premiers entre les médicamens terreux, parce qu'elles se dissoudent très-promptement dans les acides même affoiblis & très-délayés, & qu'elles peuvent être plus facilement réduites en poudre subtile, que la plûpart des autres. On trouve ces yeux attachés extérieurement au ventricule des écrevisses d'eau douce, dans les mois d'été. Ils se forment couche par couche d'un suc terreux, gélatineux & en quelque façon laiteux, ou plutôt de la matiere que fournit la membrane de leur ventricule, qui se résout peu à peu dans le tems qu'elles doivent quitter leur coquille; & une fois qu'elles l'ont quittée, elles se résolvent de nouveau comme pour former les premiers rudimens & les étamines de la nouvelle coquille qui les doit recouvrir.

§. II.

On en trouve en grande quantité en Hongrie, en Lithuanie, dans la Marche & la Tartarie, régions dans lesquelles les fleuves, les rivieres & les ruisseaux sont remplis de homards & d'écrevisses.

Les pierres d'écrevisses qui se vendent dans les boutiques sont de trois sortes de couleur, blanchâtres, rougeâtres & d'autres un peu bluâtres : on regarde ordinairement ces dernieres comme les meilleures, quoique ce soit sans aucun fondement, & on les croît tirées des écrevisses vivantes. On falsifie quelquefois ces pierres, & on en prépare de semblables avec de l'argille, de la poudre de coquille & autres matieres semblables. On les mêle ensuite avec de véritables pierres ; & ce qu'il y a de pire en tout ceci, c'est que pour leur donner cette couleur bluâtre on y mêle un espéce de verre fossile appellé *Smalte*, d'où il résulte de très-grands inconvéniens pour les malades qui en usent ; c'est ce que confirme differentes observations de médecine.

§. III.

Les vrayes pierres d'écrevisses sont composées d'une grande quantité de terre alkaline, très-tendre & d'un peu de substance gélatineuse agglutinative. On tire facilement ces principes en les dissolvant, & par la calcination. Par exemple, lorsque sur des pierres d'écrevisses on verse de l'eau forte en y mêlant un peu d'eau simple pour l'affoiblir, les particules acides du menstrue s'emparent aussi-tôt des parties terreuses & les dissoudent avec beaucoup de bruit, & elles laissent dans son entier la gelée placée entre les molécules

terreuſes. Une fois donc que la terre eſt entiérement diſſoute, les pierres s'élevent à la ſurface de la liqueur, & conſervent néanmoins la même grandeur & la même forme qu'elles avoient avant la diſſolution, ſi ce n'eſt qu'elles ſont devenues plus poreuſes, luiſantes, tranſparentes & molles. Lorſqu'on les a tirées du menſtrue, elles ont la figure de corps polis, gélatineux, que l'on peut facilement comprimer avec les doigts, & que l'on a de la peine à diſtinguer de la gelée ordinaire des animaux. Nous devons encore obſerver que le menſtrue, quoique de lui-même aſſez corroſif, n'éteint ni ne change la couleur propre de cette gelée; de ſorte que ſi l'on s'eſt ſervi de pierres rougeâtres, la gelée paroît rougeâtre; ſi elles étoient blanchâtres, la gelée eſt de même couleur, &c. Si l'on verſe ſur la liqueur tranſparente du menſtrue un ſel alkali liquide, il ſe précipite au fond du vaſe une terre diſſoute, très-blanche & très-tendre, que l'on peut ſéparer & réunir en filtrant la liqueur.

§. IV.

On tire & on ſépare plus promptement & bien plus parfaitement ces principes, en faiſant calciner à feu ouvert dans un creuſet, les pierres d'écreviſſes pulvériſées. Il faut néanmoins convenir que ce moyen violent détache la gelée même, qu'elle s'échappe dans l'air & que par conſéquent on ne peut

la

la faire voir. C'eſt pourquoi l'on voit cette poudre répandre dans le commencement de la calcination une odeur ſemblable à la colle ordinaire tout récemment cuite dans de l'eau, & elle dépoſe une terre entiérement inſipide & ſans odeur. J'ai tiré par la diſſolution de deux gros de pierre d'écreviſſe douze grains de gelée de pierre deſſechée, & après la calcination une quantité égale a laiſſé un gros & quarante-quatre grains de terre. Il paroît donc aſſez par tout ceci qu'une once de pierre d'écreviſſe ou environ, eſt compoſée d'un gros & quatre grains de gelée, & de ſix gros quarante-ſix grains de terre alkaline.

§. V.

Un acide quelconque peut très-promptement, comme nous l'avons obſervé ci-deſſus, diſſoudre les vrayes pierres d'écreviſſes ; c'eſt pourquoi elles ſont très-propres à éteindre l'acide des voyes de la premiere coction. Il n'eſt pas probable, comme le penſe *van-Helmont*, que la liqueur laiteuſe & mucilagineuſe, qui eſt d'une grande vertu, puiſſe s'extraire dans l'eſtomac ſans la diſſolution de la partie terreuſe ; & il eſt de même peu conforme à la raiſon & à l'expérience que ces concrets ayent plus & de plus grandes vertus médicinales, que les coquilles & les perles, comme l'aſſure *Kruger*. Voici comme nos deux Auteurs s'en expliquent. Les perles, dit *van-Helmont*, les

cailloux, les marbres, & toutes les pierres dures comme le criſtal, n'agiſſent, ne meuvent, ni ne ſont mues que comme des remédes méchaniques; leur force eſt donc languiſſante, parce qu'elle eſt ſans effet lorſque le corps eſt trop denſe; mais les perles, les coraux & toutes les coquilles auſſi dures que de la pierre le ſont encore moins que les perles; cependant l'eſtomac humain ne peut les diſſoudre, quoiqu'elles le puiſſent être dans les eſtomacs de quelques oiſeaux. Les pierres de bezoard, d'écreviſſes, &c., ſont bien moins dures que les perles; elles ne tiennent point de la nature des pierres, & elles ſont formées d'un ſuc laiteux, demi caillé & demi pourri; elles tiennent de la nature du tuf, neutre entre le cartilage & la pierre: cela poſé, pour appuyer la vérité de ce dont il eſt queſtion, je dis que les pierres de bezoard, d'écreviſſes, &c., ne ſe digerent point dans l'eſtomac humain, & n'y exercent aucune vertu eu égard à la matiere ſolide de leur poudre, mais que néanmoins elles peuvent produire quelqu'effet par rapport à leur ſuc laiteux & mucilagineux qui a de grandes vertus, & qui cependant s'y trouve en petite quantité, &c.

Quant à *Kruger*, il importe peu, dit cet Auteur dans les *Miſcellanea* des curieux de la nature, que nous ayons une grande quantité d'yeux d'écreviſſes. En effet, je ne diſſimulerai pas que quoi-

qu'ils ayent les mêmes vertus que les coquillages & les perles pour détruire l'acide, j'ai néanmoins observé que les coquillages & les perles les détruisent plus puissamment. Ces yeux, comme la pierre de bezoard, ont une vertu *bezoardique*, sudorifique & expulsive; ils sont diurétiques, lithontriptiques, ils dissoudent le sang coagulé, dissipent la pleurésie, calment les coliques, sont vulnéraires, &c.

Lorsqu'avant de faire prendre les pierres d'écrevisses, on les arrose de vinaigre distillé, ou ce qui vaut mieux encore, si on les y fait dissoudre entiérement, elles contractent un caractere terreux & salin, & deviennent un résolutif assez efficace contre les affections asthmatiques, l'obstruction des reins, le calcul, le sang extravasé, grumeleux & coagulé. On les fait prendre en poudre à la dose de quelques grains jusqu'à un demi gros, & on les ajoûte très-fréquemment dans des potions & dans les émulsions.

§. VI.

Les coquilles des lacs & des rivieres n'en cedent pas en vertus aux pierres d'écrevisses. En effet, une fois qu'elles sont débarrassées de tout ce qui leur est étranger, & qu'on les a réduites en poudre, elles sont dissolubles de même que les pierres d'écrevisses dans les acides les plus doux, & peuvent très-bien leur être substituées lorsque les cas l'exi-

gent. Quelques-uns regardent les coquilles calcinées ou cuites pendant quelque tems, comme un ſpécifique contre les fiévres; mais je ne peux concevoir comment elles peuvent avoir cette vertu; ceux qui ſont dans cette opinion auront ſans doute recours pour en rendre raiſon, à la vertu anti-acide de ces coquilles; mais en ſuppoſant, & en accordant même que dans les fiévres intermittentes, ſurtout dans la quotidienne & dans la quarte, il y ait dans les premieres voyes une grande quantité de *ſaburre* acide & viſqueuſe, & que ce ſoit là même une des cauſes principales de ces fiévres; ſuppoſé encore que ces coquilles détruiſent cet acide préternaturel & qu'elles puiſſent par cette raiſon concourir en quelque choſe à la guériſon de la fiévre, il ne s'en ſuit pas néanmoins de-là qu'on doive regarder la vertu anti-acide des coquilles comme un febrifuge ſpécifique, & par-conſéquent qu'on puiſſe l'attribuer à ces coquilles comme une vertu qui leur ſoit propre & particuliere.

§. VII.

Les coquilles d'œuf ont auſſi du rapport avec les coquillages, lorſqu'on a enlevé la peau qui les tapiſſe intérieurement. Il en eſt de même des coquilles d'huitres; il y a néanmoins quelques exceptions à faire. Les coquilles d'œufs, par exemple, ont dans leur compoſition une bien plus

grande quantité de gelée qui se fait assez connoître par l'odeur forte qu'elles exhalent pendant leur calcination. Les coquilles d'huitres sont d'une tissure plus grossiere, & fourniſſent après leur calcination une chaux plus âcre & plus crue, que ne l'est la chaux vive ordinaire. On trouve aussi dans leurs parties inégales & raboteuses, beaucoup de sel qui tient de la nature du sel marin. C'est là pourquoi cette croûte est salée au goût & rend une odeur forte. M. *Homberg* préfere cette croûte extérieure, inégale & raboteuse à la partie blanchâtre, interne, argentine & plus rare, par la raison que nous venons de rapporter. C'est là ce qui leur fait conseiller de choisir cette croûte, de rejetter la partie interne de l'écaille, de réduire cette premiere en poudre, de la faire sécher au soleil, & après l'avoir plusieurs fois porphirisée, de la passer au tamis pour s'en servir.

CHAPITRE VI.

Des perles, de la nacre de perles & de l'os de seiche.

§. I.

LEs perles sont des corps durs, blancs, argentins, ronds ou arrondis, qui se trouvent dans certains coquillages de mers, & quelquefois aussi dans les coquillages ordinaires de riviere & de lacs. On préfere celles qu'on apporte des Pays

Orientaux, surtout des coquillages qui portent les perles qui se trouvent dans le détroit de Perse, qui sépare cette contrée de l'Arabie, & que l'on pêchoit autrefois dans la mer aux environs d'Ormus; mais comme on n'en trouve plus à présent dans ces endroits, les Plongeurs les tirent aux environs de l'Isle Baharein.

§. II.

Les Auteurs tant anciens que modernes, ne sont pas d'accord sur la génération & le lieu spécial & naturel des perles. En effet, plusieurs croyent avec *Pline*, que les coquilles qui les portent s'ouvrent de tems en tems surtout dans le mois de Mai, & qu'elles s'élevent du fond pierreux de la mer où elles restent ordinairement, & où on les trouve souvent très-fermement grouppées. Elles s'élevent vers la surface où elles reçoivent quelques gouttes de rosée, qu'elles fomentent ensuite pendant quelque tems dans leur sein, jusqu'à ce qu'il s'en soit formé une ou plusieurs perles, qui parviennent successivement & peu à peu à un plus grand dégré de dureté & de maturité. Ils ajoûtent encore que la rosée de Mai fournit la premiere matiere des perles les plus blanches & les plus précieuses, & qu'outre cela elles sont & plus grandes & plus parfaitement rondes, si l'animalcule renfermé dans la coquille n'en reçoit qu'une goutte. La plûpart des Modernes regardent cette opinion de *Pline* comme fabu-

leuſe. Quelqu'autres penſent avec *Bonnanus* que les perles ſont les ſuites de quelques maladies, & qu'elles ſe forment dans le corps de l'animal malade comme les pierres d'écreviſſes. D'autres ont été juſqu'à croire que les perles étoient des petits œufs des coquillages, ou plutôt de petites coquilles qui doivent en ſortir dans certains tems. *Mylius* & *Valentini* ont entr'autres embraſſé cette opinion, & ont rapporté pour l'appuyer une obſervation ſinguliere que M. *Krey*, autrefois Inſpecteur de la pêche des perles en Livonie, communiqua à M. *Craſſelius*; elle eſt tout-à-fait ſpécieuſe, & néanmoins paroît fauſſe dans ſon principe. En effet, il a pu très-facilement ſe faire que notre Noble Livonien dont il eſt fait mention dans la relation de cette hiſtoire, ait pris pour une vraye perle une petite coquille, à cauſe de ſa forme & de ſa blancheur, & qu'enſuite la voyant s'ouvrir & ſe refermer, il l'ait regardée mal-à-propos avec les autres comme un petit œuf des coquilles à perles.

§. III.

On n'eſt pas plus d'accord ſur la matrice & le lieu ſpécial de la concrétion des perles, & cela parce que tantôt on les trouve dans l'intérieur du corps du coquillage, tantôt elles ſe préſentent dans un ou pluſieurs endroits de ſa ſurface externe, comme il arrive lorſqu'elles en doivent ſortir,

tantôt dans l'union tendineuse des valvules, & d'autres fois enfin dans la partie interne de ces valvules mêmes. Ceux qui s'en tiennent à la derniere opinion, different beaucoup des autres par rapport à la génération des perles, & pensent qu'elles ne proviennent point de l'animal renfermé dans les coquilles, & les regardent seulement comme des productions des valvules ou de la nacre de perles. Je n'ai pas dessein de m'arrêter ici à réfuter toutes les différentes hypothéses qu'on a faites à ce sujet; & je conviens sans peine que la derniere dont je viens de parler me plaît d'autant mieux, qu'elle me paroît plus conforme à la raison & à l'expérience. En effet les perles, quant à leur matiere & à leur tissure, ont du rapport avec la nacre de perle; de même qu'elle elles paroissent formées de couches intimement collées les unes aux autres: joignez à cela, ce qui est une des plus fortes raisons, que les scrutateurs infatigables de la nature ont très-souvent trouvé dans les coquillages ordinaires de mer dans lesquels les perles se trouvent, non seulement une, mais des nichées entieres de perles très-étroitement adhérentes à chaque valvule du coquillage, de maniere cependant que celles qui sont plus proches de leur maturité, qui sont aussi plus grandes & saillent davantage, sont plus lâchement attachées au fond du nid, & peuvent conséquemment s'en séparer plus facilement;

comme elles s'en séparent en effet d'elles-mêmes lorsqu'elles sont mûres. C'est-là aussi la raison pour laquelle les perles mûres tirées de leur matrice se trouvent ordinairement entre l'animalcule & la valvule : au reste, j'accorderai encore sans peine que les perles se forment quelquefois dans le corps même de l'animal, la nature en effet ne se renferme pas dans des bornes si étroites, qu'elle ne puisse quelquefois s'en écarter dans la production de certains corps, surtout d'un mixte qui exige moins d'art.

§. IV.

Les perles sont simplement formées de deux élémens, c'est-à-dire, d'une substance glutineuse semblable à de la colle ordinaire, & d'une terre alkaline subtile qui s'y trouve en beaucoup plus grande quantité. En effet, une once de nacre de perle (qui dans ce cas ci, eu égard à leurs principes constitutifs, est si semblable aux perles qu'elle n'en differe que par sa seule forme extérieure & peut-être par un peu plus de tendresse) fournit à peine vingt-quatre grains de substance glutineuse; ce qui en reste, n'est qu'une terre pure à laquelle le feu ne peut plus rien faire perdre, mais qui reste fixe, & boüillonne très-promptement lorsqu'on la mêle avec des acides. Ceci fait voir manifestement pourquoi les liqueurs acides, même les plus foibles, dissolvent les perles & pourquoi les perles éteignent

beaucoup d'acide ; elles ſont en cela préferables aux pierres d'écreviſſes, dont, au rapport de *Langius*, un demi ſcrupule ôte l'âcreté de ſoixante gouttes d'eſprit de ſel, au lieu que la même doſe de pierres d'écreviſſes ne peut détruire l'âcreté que de cinquante gouttes.

§. V.

Il eſt très-facile de connoître par ce qu'on a dit, juſqu'où s'étend la vertu médicale des perles, & chacun pour peu verſé qu'il ſoit dans la médecine, pourra juger ſi outre leur vertu anti-acide elles peuvent être cardiaques, analeptiques, ſédatives, cephaliques, anti-épileptiques, & même bezoardiques, ſans s'embarraſſer des principes qui les forment & ſans poſer aucune des conditions qui puiſſent les rendre propres à ces effets. Quant à moi, perſuadé que je ſuis par la raiſon & l'expérience, je crois que les perles n'ont d'autres propriétés que d'être anti-acides, & que c'eſt de cette ſeule vertu qu'on doit déduire tous les effets que les Praticiens leur attribuent dans l'épilepſie des enfans, les oppreſſions & les tranchées. On ne ſçait que trop en effet qu'un amas de matieres pituiteuſes & acides arrêtées dans l'eſtomac & les inteſtins, occaſionnent très-fréquemment des tranchées, l'épilepſie des enfans & les oppreſſions des adultes. Une fois donc que cette matiere eſt éteinte, les maladies auſquelles elle peut donner lieu

doivent ceſſer ſur le champ, ou au moins en être plus ou moins mitigées. Aucun des Médecins rationels n'oſera jamais ſoutenir qu'elles puiſſent indifféremment être de quelque ſecours dans les maladies dont nous venons de parler. Il ſe laiſſera à plus forte raiſon bien moins ſeduire & emporter par la foule des empiriques, pour croire que les potions & les émulſions chargées de poudre de perles, ſont des remédes propres & adequats pour vaincre les oppreſſions qui accompagnent les fiévres malignes, & tous les autres ſymptômes dangéreux qui ſuivent ordinairement ces fiévres, ſi on y fait en même tems entrer quelqu'autres ingrédiens actifs.

§. VI.

Les perles & la nacre de perles ſont ſi ſemblables par rapport à leur caractere & à leurs vertus, qu'on peut dans la pratique, lorſqu'on le juge à propos, les ſubſtituer les unes aux autres. Il n'en eſt pas de même de l'os de ſéche, qui eſt un corps poreux, ſpongieux, qui outre ſes principes conſtitutifs & propres, ſçavoir les parties terreuſes & ſalines renferment auſſi quelques ſubſtances marines, & n'eſt pas moins anti-acide que légérement abſtergent. En effet, une fois que la ſéche marine eſt morte, que la pourriture en a détruit les parties molles, l'os du dos privé peu à peu de ſon ſuc naturel & plus ou moins calciné par les rayons du ſoleil,

lorſqu'abandonné à lui-même il nage au gré des flots, reçoit pluſieurs parties ſalines dans ſes pores, & c'eſt à cela ſeul que l'on doit attribuer ſa vertu déterſive. C'eſt auſſi par rapport à cette vertu que quelques Médecins l'ont regardé comme un ſpécifique contre les gonorrhées, & le font prendre à la doſe d'un ſcrupule ou environ ; mais c'eſt, ſelon moi, ſans aucun fondement : je ne vois pas en effet comment la petite quantité de ſel marin que renferme l'os de ſéche, peut purifier & conſolider les ulcéres vénériens des parties génitales ; car s'il ne s'agiſſoit que de les déterger très-légérement, je ne peux concevoir pourquoi le ſel commun que l'on prend tous les jours en grande quantité avec les alimens, ne produiroit pas plutôt cet effet que l'os de ſéche, & ne guériroit pas de la gonorrhée ? c'eſt cependant ce qui n'arrive point. L'os de ſéche entre auſſi dans les différentes compoſitions que l'on employe pour conſerver & nétoyer les dents.

CHAPITRE VII.

Des coraux rouges & blancs.

§. I.

LEs coraux, eu égard à leur compoſition & à leur tiſſure, doivent être mis au nombre des minéraux, & on doit les regarder comme des plantes imparfaites par rapport à leur forme & à

la maniere dont ils ſont produits. Ces eſpéces de pierres croiſſent dans le fond de la mer ſous la forme de petits arbriſſeaux. Ils montent quelquefois juſqu'à la hauteur d'un pied, & c'eſt de là qu'on les tire d'une façon ſinguliere dans les mois d'Avril, Mai, Juin & Juillet, ſurtout le long des côtes de l'Inde de Corſe, de Sicile & de Marſeille. La plûpart de ces petits arbriſſeaux ſont blancs ou rouges. On en trouve peu de bleu ou de noir. Outre cela quelques-uns regardent ceux de cette derniere eſpéce comme de faux coraux, parce qu'effectivement ils different du vrai corail par leur forme & leur compoſition : on les met par conſéquent avec raiſon au nombre des bois incruſtés, puiſque le corail de cette derniere eſpéce, quoiqu'ayant ordinairement une ſurface très-noire & polie, porte néanmoins des morceaux de bois dans le milieu de ſon tronc & de ſes rameaux, & que ſi on le met au feu, il dégénere en un charbon rare qui répand une odeur forte, ſemblable à celle de l'éponge brûlée.

§. II.

La plûpart des Anciens & des Modernes rapportent que chacune de ces concrétions ſont encore molles ſous l'eau. L'infatigable ſcrutateur de la nature, le *Comte de* MARSILLI, eſt auſſi de cette opinion, & il a fait tout ce qu'il a pu pour l'appuyer d'obſervations dignes de remarques. Et pour

ne pas les passer tout-à-fait sous silence, nous en rapporterons quelques-unes. Il a mis quelques rameaux de coraux récemment arrachés dans de l'eau de mer, & peu de tems après il a observé avec plaisir que les tubercules qui paroissoient à la surface de l'écorce s'ouvroient d'eux-mêmes & formoient des fleurs blanchâtres en forme d'étoile, avec huit rayons placés sur un calice divisé aussi en huit parties; & lorsqu'il tiroit ces rameaux hors de l'eau, les fleurs se refermoient sur le champ & formoient des tubercules rouges qui rendoient un suc laiteux, lorsqu'on les pressoit avec le doigt ou quelqu'autre instrument. Il les voyoit refleurir lorsqu'on les remettoit dans l'eau, & ces rameaux restoient fleuris pendant dix jours lorsqu'on les laissoit constamment dans l'eau. L'écorce de quelque rameau macerée pendant un certain tems dans l'eau, se sépare de la substance intérieure pierreuse, descend au fond du vase & se change peu à peu en une matiere mucilagineuse rouge. Comme le bol & la substance intérieure se pourrit enfin, le suc laiteux qui s'écoule dans l'eau lorsque l'écorce vient à se séparer, lui donne d'abord une odeur puante, & environ un mois après ce suc se sépare de nouveau de l'eau, s'éleve à sa surface, y forme une pellicule muqueuse, épaisse environ d'une demi ligne, & l'eau marine recouvre enfin son odeur, sa saveur, &c.

§. III.

Quoiqu'il paroiſſe aſſez par ces obſervations & les expériences que nous venons de rapporter, que les rameaux de corail ont encore quelque moleſſe dans l'eau de mer ; cependant pluſieurs ſont d'un ſentiment contraire & tâchent de le confirmer par d'autres obſervations. Je ne m'arrêterai point ici à ce qu'en diſent *Ferrandus Imperatus*, *Olaus Wormius*, *Baglivi*, ni au témoignage de pluſieurs autres ; je rapporterai ſimplement ce que nous en a communiqué *Jean-George Pelshofer* dans ſes Elémens de chymie. Le généreux M. *J. B. de Nicolo*, dit-il, Chevalier de Marſeille, Inſpecteur du Roi pour la pêche ſur les Côtes de Tunis, m'a aſſûré que s'étant trouvé en perſonne à la pêche des coraux, qui ſe fit en 1585 au mois de Juin dans la mer *Biſertine* ſur les Côtes de Tunis, il ſe ſentit naturellement porté à s'inſtruire de la nature des coraux. Pour cet effet, il fit attacher quelqu'un avec des cordes aſſez longues pour deſcendre juſqu'au fond de la mer (qui dans cet endroit étoit de cent perches), où il le fit plonger pour en arracher quelques coraux, & obſerver s'il étoit dur ou mol. Le Plongeur en revint les mains pleines, & il aſſûra conſtamment qu'il étoit de la même conſiſtance au fond de la mer que celui qu'il lui préſentoit, & lui dit que lorſqu'il fut à huit perches environ du fond de la mer, il y avoit

ſenti un très-grand froid. Mais notre Obſervateur ne voulut pas tout-à-fait s'en tenir au rapport de ſon Plongeur, il eut lui-même la conſtance de s'y plonger à la profondeur d'une perche dans le tems qu'on alloit retirer les filets avec leſquels on pêchoit le corail avant qu'on les eût amenés juſqu'à la ſurface de l'eau, toucha lui-même le corail qu'il trouva attaché aux filets, & le trouva enfin auſſi dur qu'il l'eſt ordinairement hors de l'eau. *Ong de la Poitier*, Noble Lyonnois, a confirmé la même choſe à ſon retour de cette pêche en 1613, & sûrement, ſi cela eſt, nous avons été juſqu'ici bien abuſés par les obſervations contraires.

§. IV.

Je prévois qu'il ſera très-difficile de bien approfondir la verité, puiſque nous voyons les obſervations de tant d'Auteurs dignes de foi toutes en contradiction. Je crois néanmoins qu'il convient de prendre un certain milieu, & qu'il ſeroit plus sûr d'obſerver les différens dégrés de maturité des rameaux des coraux. Car puiſque les coraux ſont du nombre des plantes imparfaites, & differens en âge & en maturité, peut-être pourra-t'on par ce moyen concilier tous ces ſentimens contraires en apparence. En effet, il eſt probable que les jeunes tiges ont encore quelque moleſſe, que les plus avancées & les plus mures s'en trouvent peu à peu privées, & qu'inſenſiblement elles s'endurciſſent

lent enfin entiérement ; mais comme les plus grands fixent davantage l'avidité des Pêcheurs que les plus petits, il a pu facilement arriver de là qu'on n'ait examiné qu'en paſſant les plus petits & les plus jeunes, & qu'on ſe ſoit plus arrêté à examiner les grands, qui avoient déja acquis dans l'eau une parfaite dureté, d'où l'on a conclu en général que tous les coraux étoient durs. L'accroiſſement des coraux paroît en quelque façon confirmer cette opinion ſur laquelle chacun peut prendre le parti qu'il jugera à propos : en effet, ſuppoſé qu'ils fuſſent durs dans leurs principes, comment pourroit-on concevoir qu'ils croiſſent ſi conſidérablement ? *Boccone* lui-même, tout attaché qu'il étoit à une opinion contraire, eſt obligé de convenir qu'il a quelquefois trouvé des arbriſſeaux de corail dont les rameaux étoient à la vérité durs, mais dont les extrêmités ſupérieures étoient encore d'une moleſſe aſſez remarquable, & rendoient comme le thitimale une humeur blanche.

§. V.

Il n'y a pas moins de difficulté à bien rendre raiſon de la propagation des coraux, & on n'a pas encore exactement conſtaté ſi les arbriſſeaux des coraux ſont compoſés, comme le prétend *Boccone*, de différentes molécules terreſtres, ſalines, glutineuſes, bitumineuſes, aſſez légeres pour nager ſur la ſurface de la mer, & s'y précipiter enfin inſen-

ſiblement ; ou plutôt ſi comme les autres plantes ils ſe multiplient par les ſemences, ou s'ils proviennent d'un ſuc glutineux doüé d'une vertu prolifique, hipothéſe qui a plû à bien des perſonnes ; ou enfin par quelqu'autre moyen quelconque que nous ne connoiſſons pas encore.

Quant à moi, comme je n'ai pas aſſez d'expérience pour décider de ce fait, je ne m'y arrêterai pas davantage. Cependant pour ne point paroître vouloir éluder la queſtion, j'avouerai volontiers que je ſuis de l'avis de ceux qui penſent que les coraux ſe multiplient par les ſemences, principalement à cauſe des fleurs blanchâtres que le *Comte de Marſilli* a obſervées dans les rameaux ordinaires des coraux, leſquelles rendent très-probable leur propagation par la voye des ſemences. D'ailleurs, *Tancred Robinſon*, ce fameux Anglois, a découvert des ſemences dans pluſieurs plantes marines & dans des arbriſſeaux fort analogues aux coraux.

§. VI.

Les coraux blancs ſont ſimplement compoſés de ſubſtances terreuſes, alkalines, ſalines & glutineuſes ; encore il ſe trouve dans les rouges quelque choſe de plus tendre de la nature du fer. Ce même principe dans les bleuâtres approche du cuivre, & tient enfin de l'un & de l'autre dans ceux qui ſont bleus & rouges tout à la fois. La

ſubſtance terreuſe qui ſert de baſe aux autres & qui entre en plus grande quantité dans leur compoſition, ſe manifeſte d'elle-même ſans qu'il ſoit beſoin de recourir à d'autres preuves. Quant aux autres principes, ils ſont tellement abſorbés & embarraſſés par le principe terreux, qu'il faut néceſſairement avoir recours à des opérations chymiques, à d'autres obſervations & à des expériences pour les pouvoir développer. Je vais donc pour les mieux faire connoître rapporter les obſervations les mieux appuyées ſur la raiſon & l'expérience. Je commencerai par la ſubſtance glutineuſe & ſalée, que je ne crois pouvoir mieux conſtater que par les obſervations & les expériences du *Comte de Marſilli*, de *Langelot*, de *Borrikius* & de M. *Geoffroi*. Ce n'eſt en effet que d'après des obſervations réitérées, que le *Comte de Marſilli* aſsûre que l'on exprime des coraux frais & encore un peu mols, un ſuc glutineux de differente couleur, ſuivant que les coraux ſont blancs, jaunes ou rouges; que ce ſuc eſt d'une ſaveur tantôt un peu acide, tantôt un peu aſtringente, quelquefois d'un goût de brûlé, d'autrefois âcre & plus ou moins piquant, qu'il ſe précipite au fond dans de l'eau de mer, & donne à l'eſprit de vin une couleur jaune & livide. L'écorce, comme je l'ai rapporté ci-deſſus, ſe ſépare d'elle-même de quelques jeunes rameaux, lorſqu'on les laiſſe quelque tems

en macération dans l'eau de mer, & elle se résout en une substance épaisse, mucilagineuse, dont une distillation sèche & violente développe les vrais principes constitutifs en y changeant néanmoins quelque chose. Effectivement, comme l'observe le *Comte de Marsilli*, les coraux frais fournissent un phlegme laiteux & un esprit urineux dans lequel l'odeur de l'eau marine domine & en bien plus grande quantité que la corne de cerf. Il en sort outre cela une huile puante, presque bitumineuse, rousatre & qui nage sur les autres parties. Tout ce que nous avons dit jusqu'à présent ne doit s'entendre que des coraux tout frais; car lorsqu'ils sont vieux, parfaitement desséchés & endurcis, il n'en est pas de même. En effet, à quelque feu qu'on les puisse exposer, on n'en peut tirer qu'une très-petite quantité de liqueur, comme le confirment les analyses de M. *Geoffroi*, qui d'une livre de coraux rouges n'a tiré à peine que deux gros & deux grains d'esprit volatil urineux, deux ou trois grains d'huile fœtide, & un gros cinquante grains de sel fixe du résidu, après l'avoir fait calciner, lessiver, filtrer & évaporer.

§. VII.

Les expériences de *Langelot* & de *Borrikius* ne jettent pas moins de jour sur la connoissance des principes dont nous venons de parler. *Langelot* a versé sur des morceaux entiers de corail rouge,

une certaine huile blanche, distillée, dont il ne nous a cependant pas dit le nom, pour essayer si cette huile en tireroit quelque teinture; & s'appercevant que cela n'arrivoit point, & que l'huile ni les coraux ne souffroient aucun changement, il mit le tout dans une cucurbite, ou après l'avoir laissé pendant long-tems en digestion, un mois après l'ayant remué par hazard, il observa que les fragmens du corail étoient d'un rouge plus foncé & mol, sans que cependant l'huile eût essuyé aucun changement; il laissa encore la cucurbite au même dégré de chaleur, & quelques jours après, il vit que les coraux étoient entiérement dissouts en un mucilage très-rouge, que le menstrue huileux surnageoit encore sans pouvoir perdre sa premiere forme & sans avoir contracté aucune teinture. Il agita de tems à autre assez fortement la cucurbite sans pouvoir faire unir l'huile à ce mucilage rouge, & elle paroissoit toujours à la partie supérieure, tandis que le mucilage restoit dans l'inférieure. C'est pourquoi après avoir essayé pendant quelque tems sans succès d'unir ces substances ensemble en les faisant digérer, il les décanta, sépara l'huile du mucilage; cette huile avoit encore la même saveur & la même odeur. Il fit dissoudre en peu de tems au moyen de la digestion ce mucilage en une teinture très-rouge, après avoir versé dessus de l'esprit de vin tartarisé.

§. VIII.

Le procédé chymique qu'a communiqué *Borrikius*, paroît de bien plus grande conséquence, & d'une bien plus grande utilité que les précédens pour démontrer le principe salin du corail, si l'événement répond parfaitement aux promesses de l'Auteur ; voici en quoi il consiste : on verse sur le corail crud réduit en poudre très-subtile autant d'eau simple qu'il en faut pour qu'elle surnage au-dessus de la hauteur de quelques doigts : on le met ensuite en coction pendant deux jours en observant d'agiter souvent la poudre ou le tout ensemble ; après quoi on laisse refroidir entiérement la liqueur ; on décante ensuite l'eau qui surnage la poudre qui s'est précipitée, & on la trouve légérement jaune, on la filtre & on la fait évaporer. Le marc rouge & salin qui reste après l'évaporation, & qui est encore empreint de quelque chose d'étranger, doit être dissout dans un peu d'eau distillée, filtré & évaporé à une chaleur douce, jusqu'à ce que la teinture ait acquit une consistance & une couleur convenable : si on la fait évaporer peu à peu dans un plus grand vase qu'on aura couvert d'une feüille de papier, dans un lieu frais où le soleil ne donne point ; il se forme au fond des cristaux de sel, cubiques, très-beaux, d'une saveur âcre, qui cependant n'est point alkaline. Il se trouve entre ces cristaux, comme l'asûre l'Auteur,

une ſubſtance très-rouge, de la conſiſtance du ſuc de framboiſe, qui ſe diſſout facilement dans l'eau diſtillée & lui donne une couleur rouge.

§. IX.

Le principe colorant, très-tendre, martial, ſe trouve répandu & diſperſé dans le corail rouge au moyen de la ſubſtance terreuſe, ſaline & glutineuſe, que nous avons recherchée & démontrée juſqu'ici. La couleur rouge fait connoître, quoiqu'obſcurément, ce principe martial; mais l'analyſe chymique de M. *Geoffroi* le met hors de doute. Il a diſſout du corail rouge dans l'acide vitriolique, filtré la diſſolution, & l'a diviſé en deux parties; il a verſé ſur l'une de l'huile de tartre par défaillance & concentré l'autre par une légere évaporation; après quoi il a obſervé qu'il ſe précipitoit au fond de la premiere partie une poudre blanchâtre, d'un caractere alkalin-terreux, mêlé de quelques particules de mars qui s'attachoient à la pierre d'aimant; & il trouva dans la derniere, peu de tems après l'évaporation, un vitriol de mars très-tendre. Quant aux particules de cuivre, on les trouve répandues çà & là entre les autres principes où elles ſe manifeſtent par la couleur bleuâtre qu'elles donnent à certains coraux. Cependant je me ſouviens d'avoir lû quelque part qu'un certain Chymiſte a joint dans la premiere préparation des fleurs de ſel ammoniaque à des coraux pulvériſés, de couleur

rouge, mais qui cependant tiroient beaucoup sur le bleu; qu'ensuite après avoir versé dessus de l'esprit de vin, il en tira une très-belle teinture bleue, fort semblable, quant à sa forme extérieure, à la teinture de cuivre d'*Helvetius*.

§. X.

Quelques-uns prétendent aussi qu'il se trouve encore dans les coraux rouges un certain souffre solaire particulier, auquel ils osent attribuer non-seulement la couleur rouge, mais encore la vertu confortative que la plûpart donnent aux coraux rouges. Il n'est cependant rien de plus vrai que ce principe doré des coraux, est un être imaginaire que l'on ne peut démontrer solidement par aucune expérience. La couleur rougeâtre que l'on peut connoître par les observations précédentes & par d'autres semblables, doit uniquement s'attribuer aux particules martiales très-tendres, dispersées dans toute la masse des coraux; & comme cette substance solaire ne s'y trouve point, je ne vois pas comment ceux qui soutiennent qu'ils ont une vertu cardiaque & confortative, pourront prouver & démontrer ces vertus supposées: ils en appelleront sans doute à l'expérience, & en changeant un peu leur hypothèse, ils dériveront peut-être ces effets des molécules martiales changées en un vitriol très-tendre par l'acide des premieres voyes, & ils prétendront qu'alors elles resserrent légérement les

fibres, & peuvent conſéquemment fortifier un peu les membranes ; c'eſt de là, dis-je, qu'ils déduiront ces effets médicinaux qu'ils ne peuvent attribuer au principe ſolaire, puiſqu'il ne s'y trouve point. Je ne diſconviens pas que j'embraſſerois plus volontiers cette derniere opinion, qui au premier coup d'œil paroît aſſez vraiſemblable, s'il ſe trouvoit une plus grande quantité de principe martial dans les coraux rouges, & s'il y avoit par conſéquent une juſte proportion entre la cauſe & l'effet ; mais comme il ne s'y en trouve qu'une très-petite quantité parſemée entre les autres principes, je n'oſe pas encore me décider tout-à-fait. La ſeule expérience dépourvûe de raiſons ſolides qu'alléguent ordinairement les défenſeurs de ce ſentiment ne m'en impoſe point, inſtruit que je ſuis d'ailleurs que cette expérience eſt très-ſouvent tumultueuſe, défectueuſe, & par conſéquent très-fauſſe ; que les effets que d'ignorans Médecins, aveuglés par les préjugés, attribuent à tel ou tel reméde, & qui ne ſont appuyés d'aucunes raiſons ſolides, doivent ordinairement leur ſource à l'ignorance de leurs cauſes.

§. XI.

Mais ſans nous arrêter aux principes des coraux, & à quelques-unes de leurs vertus imaginaires & ſuppoſées, voyons juſqu'où s'étendent leurs vrayes vertus médicinales. Pour dire librement ce que j'en

penſe, je crois que les coraux blancs donnés en poudre, ne produiſent dans le corps aucun autre effet que d'éteindre l'acide prêter-naturel des premieres voyes en l'abſorbant, & que les rouges peuvent à la fois reſſerrer les fibres à cauſe des particules martiales très-tendres qu'ils renferment, & qui ont été changées par cet acide en un vitriol ſubtil; ils ont donc du rapport avec les autres ſubſtances terreuſes anti-acides, & on ne doit attribuer aux coraux blancs aucune prérogative, ni au rouge quelque choſe de particulier, à moins qu'on ne veüille encore recourir comme le font quelques-uns à un ſoufre ſolaire, imaginaire, & le regarder comme le moteur de quelques effets particuliers.

§. XII.

On donne ordinairement les coraux en poudre; on prépare néanmoins avec les coraux rouges différentes teintures avec diverſes menſtrues. En effet, outre les acides qui ſont propres à diſſoudre entiérement les coraux, les alkalis concentrés, les huileux & les inflammables ſpiritueux, en attaquent un peu le principe colorant des coraux, ſurtout par le ſecours d'une longue digeſtion ou de quelqu'autre opération ſemblable. Il faut néanmoins convenir que la plûpart des teintures des coraux ſe font plutôt avec des menſtrues huileux ou ſpiritueux inflammables, plus ou moins dilatés & exaltés

par la chaleur pendant la digeſtion & la diſtillation, que par la ſortie ou la diſſolution des particules colorantes ; c'eſt ce que prouve manifeſtement la couleur rouge qui vient après le phlegme, lorſqu'on met diſtiller dans une retorte le ſel des coraux préparés ſimplement & des coraux blancs mêlés avec le vinaigre.

CHAPITRE VIII.

Du criſtal de roche, &c.

§. I.

QUoique nous tirions du régne minéral un grand nombre de ſubſtances terreuſes, abſorbantes, on en fait cependant très-peu d'uſage aujourd'hui en médecine, & on ne trouve preſque plus dans les boutiques que le criſtal de roche, l'agaric minéral, l'oſteocole & les terres ſigillées.

Le criſtal de roche qui ſe forme dans les entrailles de la terre, dans les montagnes d'Iſlande, de Suéde, de Norvege, d'Allemagne, de Bohëme, de Suiſſe, de Hongrie & de pluſieurs autres Pays, n'eſt pas, comme la plûpart des Anciens l'ont crû avec *Pline*, une glace endurcie, mais plutôt une pierre dure, tranſparente, qui par ſa forme & ſon brillant imite le diamant. Cette pierre eſt compoſée d'une terre minérale pure, & d'un peu de ſubſtance ſaline & glutineuſe, qui eſt ſi étroitement

embarraſſée dans les parties terreuſes, qu'on ne doit preſque y avoir aucun égard dans l'uſage que l'on en fait. Les parties terreuſes ſe manifeſtent d'elles-mêmes. Mais les ſalines & glutineuſes ne peuvent être développées qu'au moyen d'une calcination qui rende cette pierre propre à s'amortir. En effet, une fois que cette pierre a été calcinée à pluſieurs repriſes, & éteinte autant de fois dans l'eau froide, elle ſe diſſout enfin, comme l'aſſûre *Beccher*, en une matiere muqueuſe, qui jette dans la diſtillation un eſprit ſubtil & de l'huile. Le même Auteur dit encore qu'il a vû le criſtal ſe diſſoudre, & qu'après qu'on en eut ôté le menſtrue aqueux, on trouva dans le fond du vaſe toute la diſſolution du criſtal, ſéche, tranſparente, de la conſiſtance de la gelée, molle comme de la cire, & légérement fuſible au feu comme l'eſt le borax. Les acides les plus foibles ne peuvent le diſſoudre, & même les plus forts acides minéraux ne lui enlevent que très-peu de choſe. N'eſt-il pas manifeſte par tout ceci, que cette pierre dure doit ſimplement être miſe au nombre des médicamens tout-à-fait inertes, & qu'on ne doit point compter ſur ſes vertus dans les maladies qui proviennent de l'acide des premieres voyes, & beaucoup moins encore dans le cholera, contre les poiſons minéraux cauſtiques & dans d'autres maladies ſemblables dans leſquelles pluſieurs le recommandent comme un ſpécifique.

§. II.

Cette substance terreuse & friable qui se trouve en différens endroits de la Suisse, de la Transilvanie, &c., dans des trous & des cavernes souterraines, entre les fentes des rochers, se forme par le concours d'une liqueur blanchâtre, aqueuse & terrestre, ordinairement connue sous le nom de Marne, & qu'on appelle encore *Agaric minéral*. Pour peu que la Marne soit dissoute & légérement agitée dans l'eau, elle lui donne une couleur laiteuse. Les acides les plus puissans la dissolvent très-promptement en faisant avec elle une forte effervescence. C'est-là pourquoi on la doit regarder comme un remède anti-acide, & je nie sans balancer qu'on puisse la mettre au nombre des spécifiques laiteux, ou des remédes qui fourniſſent une grande quantité de lait suivant une tradition superstitieuse. Je sçai à la vérité que l'acide prêter-naturel qui se trouve dans les premieres voyes, corrompt le chyle en le précipitant, & peut empêcher par conséquent comme cause éloignée une nouvelle génération du lait. Je sçais d'ailleurs que l'Agaric minéral est propre par ses vertus anti-acides à éloigner l'obstacle dont nous avons parlé. Avec tout cela je ne puis encore déduire la qualité spécifique qu'on lui veut attribuer de la seule vertu anti-acide qu'ont tous les corps de cette trempe.

§. III.

Les terres blanches sigillées en général, telles que celle de Jérusalem, de Lemnos, de Turquie, de Malthe, de Strigonie, de Lignie ou de Galdeberg, &c., ne doivent plus, selon moi, être mises au nombre des remédes choisis pour les maladies, quoiqu'on en ait fait autrefois beaucoup de cas, & qu'à cause de leurs vertus incrassantes & besoardiques ordinaires, on les ait beaucoup recommandées dans différentes maladies, & surtout dans les fiévres malignes, les hectiques, dans les hémorragies, &c. Ce ne sont en effet que des terres grasses, qui tiennent de la nature de la Marne, qui causent ordinairement beaucoup de pésanteur aux estomacs foibles, quoi qu'elles soient plus tendres que les terres ordinaires, & elles se changent très-facilement en une masse tenace & plâtreuse avec les crudités muqueuses des premieres voyes, si elles n'y trouvent une grande quantité d'acide.

Si l'on verse de l'esprit de vitriol un peu affoibli avec de l'eau sur les terres sigillées blanches, il ne se fait aucune efferveſcence. On voit néanmoins s'élever sur le champ quelques bulles, & il s'amasse aussi insensiblement sur la surface de la liqueur un peu de matiere écumeuse. J'ai tiré un magistere totalement insipide, jaunâtre, de quinze grains d'une espéce de terre sigillée blanche de Silesie, sur laquelle j'avois versé deux gros d'esprit

de vitriol, & que j'avois fait très-bien digérer au bain de sable pendant seize heures ; après l'avoir précipité avec un alkali fixe en liqueur, avoir filtré, édulcoré & desséché, je laissai ce magistere dans la liqueur ; après la précipitation, sa grande tendresse & sa légéreté me le faisoient paroître assez gras & en grande quantité, & il ressembloit par sa couleur & son port au mouft de bierre ; mais une fois que je l'eus séparé en filtrant la liqueur & que je l'eus fait dessécher, il ne pésoit plus que six grains, & ne montroit plus aucun vestige d'onctuosité. Je dois encore observer ici que lorsque je le précipitai avec l'alkali, il se fit une très-violente effervescence, ce qui fait clairement connoître que toutes ces espéces de terres figillées éteignent peu de l'acide de la liqueur qu'on employe pour les dissoudre, & que par conséquent elles n'ont dans l'estomac aucunes grandes vertus anti-acides.

§. IV.

L'ostéocolle par rapport à ces vertus médicinales, est encore de bien moindre utilité que les terres dont nous venons de parler ; elle est ou grise, ou blanchâtre, ou jaunâtre, & on la trouve dans différens endroits sablonneux de la Franconie, le Pays des Hasses, la Marche, le Brandebourg, la Pomeranie, la Siléfie, la Pologne, & autres Pays où elle croît sous terre en plus ou moins grand volume. *Becman* rapporte qu'il a vû l'ostéocolle

jetter en terre de si profondes racines, qu'on en a suivi quelques veines jusqu'à une profondeur assez considérable. Ces veines affectent ordinairement la perpendiculaire & on en voit rarement s'étendre horisontalement ; elles n'ont pas par tout la même épaisseur, & on les trouve dans la même forme que les plantes qui croissent sur la superficie de la terre. Elles forment un tronc à peu près de la grosseur de la jambe, dont les rameaux ne sont quelquefois pas plus gros que le petit doigt. L'osteocolle demande un certain tems avant d'être en maturité ; ce qui le prouve, c'est que celle qui se forme dans l'endroit d'où l'on en a tiré l'année précédente, ne devient jamais assez dure si on la tire trop-tôt, qu'elle reste toujours molle & friable. *Becman* pense que ce sont des racines des plantes autour desquelles cette matiere s'assemble, qui lui donne sa figure ; d'où il arrive que cette espéce de marne s'attachant plus étroitement le long de la division des racines, prend par la suite la figure & la forme d'une plante. C'est-là aussi par-là qu'on peut rendre raison pour quoi l'axe de son tronc & celui de ses rameaux s'étendent toujours en largeur. En effet, on voit cette espéce d'axe se détruire insensiblement, l'osteocolle s'éclaircir dans son centre, lorsque la racine autour de laquelle elle s'est moulée, s'est peu à peu pourrie & enfin réduite en poudre ; il arrive néanmoins quelquefois

que

que l'osteocolle est solide dans son milieu, qu'on n'y trouve point la canelure dont nous venons de parler; il est bien vrai que l'osteocolle ne s'est pas alors attachée autour de quelque grosse racine, mais qu'elle s'est simplement moulée autour d'un grand nombre de petits filets; c'est-là pourquoi on y observe encore des pores dans sa longueur, qui répondent aux canelures qui se voyent dans des rameaux plus forts. Le sable des endroits où se se trouve l'osteocolle, est en général d'une couleur jaunâtre; après quoi l'on en découvre de blanchâtre, plus gras, qui écarté de même que le précédent en laisse voir de brunâtre, un peu gras, & qui malgré la chaleur & la sécheresse de celui qui le couvre, est en quelque façon humide, semblable à du bois pourri. Il se disperse çà & là sous les sables comme l'osteocolle; c'est ce que les Mineurs appellent ordinairement fleur d'osteocolle.

L'osteocolle que l'on trouve de cette façon est toute molle, mais cependant plus friable que ductile; c'est pourquoi lorsque les Mineurs veulent avoir en entier le tronc & les branches, ils ont soin de la dégarnir exactement par tout du sable qui l'environne, & de la laisser s'endurcir pendant quelque tems, comme elle le fait effectivement dans l'espace d'une demie heure, une fois qu'elle est exposée à l'air libre & aux rayons du soleil.

Nous ajoûterons encore ici, que *Neuman* qui a ſoigneuſement recherché la vraye origine & la formation de l'oſteocolle, differe de *Becman* en ce qu'il ne prétend point ſeulement que des racines de plantes, telles qu'elles puiſſent être, ſervent de baſe à ce mixte, mais que c'eſt ordinairement au tour de celle de peuplier qu'il s'attache. Si cela eſt ſans exception, il ſuit qu'on ne doit plus retrouver ce mixte dans le même endroit d'où on l'a tiré l'année précédente, comme le veut *Becman*, puiſqu'il ne s'y trouveroit plus de racine pour lui ſervir de baſe.

§. VI.

Quant à la compoſition de ce mixte, c'eſt un mêlange de ſable & de terre groſſiere de la nature de la marne, parmi leſquels il ſe trouve très-peu de particules bitumineuſes, ſalines, acides & urineuſes. On en tire au moyen d'une forte diſtillation à ſec, des parties bitumineuſes, ſalines & urineuſes; on peut les réunir de maniere que les bitumineuſes reſſemblent à une huile empireumatique analogue au pétrole, & que les autres inhérentes aux parties aqueuſes forment une liqueur alkaline; quant aux parties acides qui ont du rapport avec le ſel commun, on les ſépare du mixte en verſant deſſus de l'huile de vitriol, & elles ſe réuniſſent peu à peu en une liqueur ſpiritueuſe ordinaire, ſi on y verſe cet acide dans une retorte

tubulée. On conçoit facilement comment la plûpart des ingrédiens de ce mixte se forment sous terre ; quant à ses particules urineuses, il n'est pas douteux qu'elles proviennent de la putréfaction des racines sur lesquelles il s'est moulé.

§. VII.

L'ostéocolle se dissout en partie dans les menstrues acides, & la quantité qui s'en dissout varie suivant les differentes espéces d'acides dont on se sert pour cet effet. Ceci se trouve confirmé par *Neuman*, qui voulant essayer l'effet que produiroient differens acides sur un demi gros d'ostéocolle, la fit dissoudre, divisa cette dissolution dans differens vases, versa sur une partie un demi scrupule de vinaigre distillé, sur un autre un scrupule six grains d'eau régale & d'esprit de nitre, sur une autre encore quatre grains d'huile de vitriol. Chacune de ces dissolutions se trouva teinte d'une couleur jaune, l'une plus foncée, l'autre plus claire. On observoit même cette couleur jaune, quoique plus foible & en quelque façon blanchâtre dans le reste du mixte qui n'avoit pû être dissout, si on en excepte le résidu de la dissolution faite avec le vinaigre distillé, lequel avoit conservé sa couleur naturelle.

§. VIII.

Quelques-uns regardent ce mixte comme un spécifique contre les fleurs blanches, les gonor-

rhées, les fractures ; & même dans ce dernier cas ; comme un remède excellent pour régénerer le cal ; cependant je ne vois pas avec tout cela à quelle partie de ce mixte on peut attribuer ces vertus singulieres. Je le regarde donc comme un médicament inerte dans les maladies ; je ne lui trouve tout au plus qu'une foible vertu anti-acide, & je ne vois pas comment il peut être propre à régénerer le cal, soit qu'on le prenne intérieurement en poudre, ou qu'on le fasse entrer dans les emplâtres pour les fractures.

CHAPITRE IX.

De la chaux vive & de l'infusion aqueuse qu'on en prépare.

§. I.

LA chaux vive qui n'a point encore été dissoute par les vapeurs de l'air ou par quelqu'autre humidité plus grossiere, a extérieurement la figure d'un corps sec, pierreux & terreux, d'un blanc obscur, tirant un peu sur le jaune ; on la prépare ordinairement par une forte calcination que l'on fait des pierres à chaux que l'on tire en très grande quantité des montagnes & des collines. Ces pierres sont composées de beaucoup de terre, d'un peu de substance onctueuse & d'une très-petite quantité d'acide minéral vitriolique. La terre se mani-

feſte d'elle-même, la ſubſtance onctueuſe ſe fait aſſez connoître par la ténacité & la viſcoſité qui s'obſerve dans la chaux vive, & c'eſt par la diſtillation qu'on en tire l'acide vitriolique. On met pour cet effet une certaine quantité de pierre à chaux, récemment cuite dans une grande rétorte; on lute la rétorte avec le récipient, on l'expoſe à feu nud; & au moyen d'un feu très-violent, on tire de la chaux une liqueur aigrelette, qui par ſes propriétés a beaucoup de rapport avec le phlegme du vitriol, ou avec l'eſprit de vitriol noyé dans beaucoup d'eau; il paſſe auſſi dans le récipient un peu de liquide urineux qu'on ne découvre point dans la pierre à chaux avant ſa diſtillation à ſec, & qui s'eſt enfin formé en la calcinant au feu d'enfer.

§. II.

La violente calcination qu'on fait eſſuyer aux pierres à chaux change ou transforme plus ou moins les parties dont ces pierres ſont compoſées; la terre en devient plus poreuſe & plus ſoluble, la ſubſtance onctueuſe en partie plus tendre, & le ſel acide ſe joignant très-étroitement avec la terre plus ſubtile & ſoluble, & avec un peu de ſubſtance onctueuſe, dégénere en un ſel fixe, alkali, néanmoins très-terreux, & en partie en un ſel volatil, ſulphureux & urineux; de ſorte qu'on peut aſſûrer que la chaux vive eſt compoſée d'une terre groſſiere

anti-acide, d'une matiere groſſiere graſſe & glutineuſe, d'une ſubſtance terreuſe-ſaline-alkaline, & ſulphureuſe-ſaline-urineuſe.

§. III.

La vertu qu'a la chaux vive pour diſſoudre les concrets minéraux, fait aſſez connoître ſon principe terreux-ſalin-alkalin. En effet, lorſqu'on fait boüillir le ſoufre commun & le ſoufre d'antimoine avec l'eau de chaux vive bien ſoulée, il en réſulte une décoction rouge, & ces ſoufres ſe diſſoudent auſſi parfaitement que ſi on les avoit fait boüillir avec quelqu'autre ſel lixiviel-alkalin-concentré. Cette expérience réuſſit plus promptement, & la partie ſulphureuſe ſe ſépare auſſi plus vîte de l'antimoine crud pulvériſé, lorſqu'on ſe ſert d'une leſſive préparée avec les cendres gravelées & la chaux vive, ou que l'on mêle la chaux vive même avec une quantité ſuffiſante de ſoufre pulvériſé, & qu'on en fait enſuite la coction. Lorſqu'on s'y eſt pris de cette façon, la liqueur qui en réſulte eſt d'un rouge foncé, devient tranſparente lorſqu'elle eſt filtrée; & ſi en hyver on la met évaporer à la chaleur d'un fourneau chaud, elle dépoſe, comme l'obſerve *Sthal*, un ſédiment épais-ſalin-ſec & en grande partie criſtallin, qui, quoiqu'il ne puiſſe ſe diſſoudre entiérement dans l'eau, fait aſſez voir, comme l'obſerve le même Auteur, ſa conſiſtance ſaline par la facilité avec laquelle il traverſe le

filtre avec l'eau qui le tenoit auparavant en dissolution. Ce sédiment terreux-salin & un peu amer, qui se forme toutes les fois que l'on mêle l'eau de chaud avec un acide quelconque, approche fort de la nature du tartre vitriolé, & provient sans doute des parties terreuses-salines & alkalines de la chaux vive, des parties acides-vitrioliques qui se sont séparées du soufre pendant la coction, & de celles du phlogistic qui donne la couleur rouge à l'eau; toutes parties plus ou moins débarrassées de celles qui les fixoient.

§. IV.

Ceci est surtout confirmé par l'expérience de M. *Dufay*, qui a communiqué dans les Mémoires de l'Académie Royale des Sciences, une nouvelle méthode pour tirer le sel de la chaux vive, quoique ce sel soit très-terreux & qu'il ait très-peu de saveur. Pour cet effet on prend quelques livres (dix par exemple) plus ou moins de chaux vive, on la concasse grossiérement, on la met dans un creuset avec du charbon, alternativement couches sur couches, & on la fait calciner dans un fourneau jusqu'à ce qu'elle soit devenue un peu rouge; après quoi on l'éteint dans l'eau. On met ensuite l'eau empreinte du sel qu'elle a tiré de cette matiere rouge & calcinée qu'on y a éteint à plusieurs reprises, à boüillir avec la chaux pendant une demie-heure; puis on en sépare la chaux en dé-

cantant la liqueur & en la filtrant ; on fait évaporer la liqueur qui eſt tranſparente, & on a le ſel que l'on cherchoit. Ce réſidu ſalin eſt d'une ſaveur tout-à-fait ſalée. Pour le goûter, il ne faut pas ſe contenter d'en mettre ſeulement quelques goutes ſur la langue ; mais il faut en prendre une cuillerée entiere pour mieux s'aſsûrer de ſon âcreté ſaline. On ne peut jamais bien faire blanchir ce ſel, il boüillonne d'abord très-fortement avec les acides que l'on verſe deſſus avant ſa nouvelle diſſolution & ſa dépuration ; mais une fois que les parties terreuſes en ont été ſéparées par une ſolution & une filtration réiterée, il ne peut plus faire efferveſcence avec les acides, quoiqu'il tombe très-promptement en défaillance, lorſqu'on l'expoſe dans des caves où il ſe réſout en une liqueur jaunâtre. Il faut une très-grande quantité d'eau, & prolonger pendant long-tems la coction pour diſſoudre ce ſel. Ceci paroîtra peut-être paradoxe par rapport à la grande facilité avec laquelle il tombe en déliquium, lorſqu'on l'expoſe à l'air dans les caves ; ſa ſaveur & ſa couleur faiſant d'ailleurs aſſez voir qu'il a du rapport avec la liqueur âcre, jaune & rouge, que l'on tire de la chaux déja éteinte après l'avoir miſe dans une retorte & expoſée à un feu violent. A tous les moyens que les Chymiſtes ont employé pour démontrer le ſel alkali de la chaux vive, on rapporte encore la chaleur qu'elle con-

tracte, & sa dissolution lorsqu'on l'expose à l'humidité de l'air. On attribue aussi à cet alkali l'ébullition dans laquelle elle entre lorsqu'on verse de l'eau simple dessus, ébullition qui quelquefois est si violente, qu'il s'éleve plusieurs bulles vers la surface de la liqueur, & que l'on voit même dessus s'exaler en l'air des vapeurs grossieres, âcres & mordicantes, & que l'eau en paroît boüillir par ce moyen dans ce mêlange comme si elle étoit sur le feu; mais je n'oserois regarder ceci comme quelque chose de conséquent, d'autant plus que les Auteurs ne sont non-seulement pas d'accord sur la vraye cause de ce phœnomene, mais encore sur sa dénomination. En effet, les uns prétendent qu'on doit donner au mouvement qui se fait lorsqu'on a versé de l'eau sur la chaux vive, le nom d'ébullition, d'autres l'appellent effervescence chaude. Les uns déduisent la chaleur forte qui accompagne ce mouvement des particules ignées & étherées très-subtiles, qui se sont insinuées dans la chaux pendant la forte calcination à laquelle elle a été exposée, & qui sortent de ses pores relâchés par l'eau que l'on verse dessus. Mais comment a-t'il pû se faire qu'une matiere étherée & ignée très-subtile fortement agitée ait pû être renfermée pendant si long-tems dans un corps terreux de cette espéce, & y être si bien cachée qu'elle ne donnât aucun signe de chaleur une fois que la chaux est refroidie?

Ou comment une matiere ignée, subtile, que l'on suppose inhérente & enchaînée dans la matiere dans laquelle elle est, & qui y est réduite à un repos parfait, a-t'elle pû être poussée & expulsée si-tôt & si fortement par l'intrusion de l'eau qu'on a versé dessus, & être de nouveau déterminée à reprendre un mouvement de feu des plus accélerés ? Il y a plus de vrai-semblance dans le sentiment de ceux qui prétendent qu'on doit mettre cette espéce d'ébullition au nombre des espéces d'effervescences chaudes, & l'attribuer à un concours, à un conflit, à une trituration forte & intestine, ou des parties acides & alkalines inhérentes ensemble dans la chaux, ou même encore du principe terreux-alkalin, surtout du volatil-sulphureux & urineux, qu'une forte calcination a produit dans la chaux, & d'un acide subtil niché dans les pores de l'eau. Il y a très-sûrement dans la chaux vive un principe terreux-salin-alkalin, & on ne doit avoir aucun doute sur l'acide des eaux ordinaires, soit de pluye ou de riviere, ou de toute autre source qui sortent des entrailles de la terre, où il se trouve beaucoup plus d'acides spiritueux que dans l'air. En effet, il est constaté par les analyses chymiques que les eaux de fontaines, même les plus pures, ne laissent pas de renfermer des particules très-tendres qui se manifestent lorsqu'on verse dessus une liqueur alkaline concentrée, qui sans leur faire

perdre de leur transparence, se réunissent & forment un petit nuage rare, lequel s'attache en partie au fond & en partie aux parois du vase. La question se réduit donc à sçavoir quel est le menstrue qui a rendu ces particules terreuses solubles, au point qu'elles passent librement avec l'eau à travers quelque filtre que ce puisse être, & qui les a tenues suspendus dans l'eau ? Certainement, si je ne me trompe, c'est l'acide subtil que l'on en tire par force, au moyen de l'alkali liquide qu'on verse peu à peu dessus, & qui par ce moyen n'est plus capable de les dissoudre davantage & de les tenir suspendues, d'où il arrive que ces particules ou ces corpuscules spécifiquement plus pesans que l'eau, ne peuvent plus y nager plus long-tems ni passer avec l'eau à travers le filtre, parce qu'ils ont perdu leur caractere salin. J'avoue que j'embrasserois cette hypothese qui me paroît plus probable que les premieres, si je n'étois balancé par une expérience contraire, qui m'a fait voir que la chaux vive fait effervescence non-seulement avec l'eau simple & pure, mais encore avec les liqueurs alkalines tant fixes que volatiles & urineuses, quoique ce mouvement soit un peu plus foible que dans l'eau pure, que le mêlange ne s'échaufe qu'un peu plûtard, & que la dissolution de la chaux se fasse plus lentement. Or comme il est constaté par tout ceci qu'on ne peut expliquer ces phœnome-

nes par l'action seule d'un acide simple, subtil, niché dans les pores de l'eau, & le concours de l'alkali renfermé dans la chaux : on peut encore à juste titre demander quelle peut être l'autre cause principale d'un effet si singulier ? Je trouve plus de vrai-semblance dans le sentiment de ceux qui attribuent cette ébullition & la chaleur qui résulte de ce mêlange, à une certaine substance tendre, mobile, sulphureuse, qui pendant la calcination s'est formée d'un acide subtil vitriolique, & d'une matiere grasse & onctueuse, & le déduisent de sa résolution & de son mouvement de chaleur, lorsqu'un air un peu humide ou l'eau s'insinuent dans les pores de la chaux. En effet, la chaux vive paroît avoir du rapport avec la pierre de Boulogne & le phosphore de *Baudouin*. Examinons donc ces mixtes.

La pierre de Boulogne se trouve en differens endroits de l'Italie, surtout dans le territoire de Boulogne aux environs du Mont Appennin & dans le Mont Paterne. Elle est grisâtre, pesante, chargée de parties sulphureuses. Etant calcinée, après avoir auparavant été préparée de la maniere décrite par M. *Homberg*, elle reluit comme un charbon ardent dans les endroits obscurs, si on l'a exposée auparavant à l'air libre pendant quelque tems, surtout d'un beau tems. Le phosphore de *Baudouin*, qui est une préparation de chaux cal-

cinée avec l'esprit de nitre, & qui à certains égards est fort analogue à la chaux vive, jette aussi une pareille lueur dans les ténébres ou même à l'ombre.

Mais quelle difference, diront quelques-uns, se trouve entre cette lumiere foible, passagere & sans chaleur, & la chaleur forte qu'excite la chaux vive dans l'eau ? Je ne disconviens point qu'il n'y ait beaucoup de difference entre cette lumiere & l'embrasement de l'eau avec la chaux ; cependant je ne vois pas qu'elle soit tout-à-fait si grande, qu'on ne puisse donner ici pour exemple ces corps pour plus grand éclaircissement, & qu'on ne puisse en quelque façon les comparer, quant à leur caractere, à la chaux vive. Ils ont en effet tant de rapport avec ce mixte, quant à leurs principes & leur préparation, qu'il ne paroît plus y avoir aucun doute, qu'il ne sortît un feu actuel de la chaux, lorsqu'exposée à un air un peu humide, elle vient à s'échauffer, si elle renfermoit une plus grande quantité de parties sulphureuses, comme nous le voyons arriver dans le pyrophore de M. *Homberg*, qui est une poudre composée d'alun calciné & de jaunes d'œufs, ou de toute autre matiere chargée de beaucoup de phlogistic, préparée par une forte calcination ; poudre qui est en grande partie sulphureuse, & s'allume aussi-tôt qu'on l'expose à un air libre, quoiqu'on

eût pû la conſerver pendant long-tems dans une bouteille bien bouchée, ſans qu'elle ſe fût embraſée. Au reſte, ceci nous fait connoître que les ſubſtances ſubtiles, mobiles & ſulphureuſes, requierent differentes cauſes impulſives pour leur embrâſement, & que tantôt elles produiſent un feu groſſier & excitent une chaleur ſenſible, & que d'autres fois au contraire elles s'enflâment ſi légérement, qu'on les connoît moins par la chaleur qu'elles cauſent que par la lumiere qu'elles jettent.

§. V.

Outre le principe terreux-alkalin-fixe de la chaux, il s'y en trouve encore un volatil-ſulphureux & urineux. On ne peut cependant dégager & ſéparer ni l'un ni l'autre de ces principes de la terre & de la ſubſtance onctueuſe groſſiere qui les retient, par le moyen d'un feu ſec; il faut encore de plus un air humide & même de l'eau, ce qui paroît étonnant par rapport au dernier de ces principes. Car lorſque la chaux s'éteint dans l'air ou qu'on l'éteint dans l'eau, il s'en éleve des vapeurs âcres, mordicantes, ſemblables à celles qui ſortent des murs nouvellement blanchis, & qui ne ſont pas encore ſéchés, quoiqu'à la vérité en moins grande quantité. Bien plus, les particules volatiles ſulphureuſes & urineuſes, paſſent avec les autres parties ſpiritueuſes, ſi on mêle la chaux vive avec le ſel ammoniac dans le tems

qu'on en tire l'eſprit, au lieu de cendres gravelées ou de ſel de tartre, & elles rendent l'eſprit qu'on en tire plus âcre & plus chaud qu'à l'ordinaire. Je ſçais que d'autres admettent une autre cauſe de cette plus grande âcreté, & qu'ils la déduiſent de la deſtruction d'une terre très-tendre inhérente au ſel urineux; mais je ne crois pas que ce ſoit là la ſeule qui puiſſe avoir lieu dans ce cas, & je penſe qu'il faut auſſi y faire entrer pour quelque choſe les parties urineuſes & ſulphureuſes que fournit la chaux vive qu'on y ajoûte.

§. VI.

La chaux vive ne s'employe gueres en ſubſtance en médecine, comme corps terreux très-craſſe & cauſtique; & juſqu'à préſent on ne s'eſt ſervi, ſoit intérieurement ſoit extérieurement, que de ſon eau. Cette eau ne ſe prépare point comme l'a décrit *Burlet*, avec la chaux de Hollande qui ſe tire des coquilles d'huitres calcinées, mais avec la chaux vive ordinaire que nous venons de décrire, & de la maniere qui ſuit. Prenez une livre de chaux vive, & verſez deſſus ſix livres d'eau de pluye ou d'eau de fontaine très-pure. Lorſque l'ébullition ceſſe, laiſſez le mêlange en digeſtion dans un endroit frais, pendant vingt-quatre heures; filtrez enſuite la liqueur & la gardez pour l'uſage. On peut verſer ſur le réſidu une égale quantité d'eau, & on a par ce moyen une ſeconde eau de chaux

plus foible que la premiere. Si on en verſe une troiſiéme fois, l'eau qu'on en retire n'a plus aucune force. Néanmoins ſi après cette troiſiéme leſſive on fait calciner de nouveau le réſidu, il redevient actif & peut encore communiquer ſa vertu à l'eau.

§. VII.

L'eau de chaux récente, abonde en parties ſulphureuſes-urineuſes-terreuſes-ſalines-alkalines-fixes, & particuliérement en terreuſes-tendres. La terre, ſurtout lorſqu'elle s'eſt aſſociée avec les particules ſalines-alkalines, a beaucoup de rapport avec la magnéſie blanche ſi vantée, ſi ce n'eſt qu'elle eſt un peu plus rude, & qu'elle n'a point comme la magnéſie une ſubſtance ſalée, qui s'y trouve en petite quantité. L'eau de chaux eſt plus active que celle qu'on a conſervée pendant quelque tems. En effet, ces parties ſulphureuſes-ſalines auſquelles on doit attribuer ſes vertus principales, s'évaporent peu à peu, comme on le connoît aſſez par la diminution de ſon acrimonie, & parce qu'il n'a plus autant de force pour diſſoudre les ſoufres : d'où il paroît qu'on ne peut point préparer cette eau par la coction, ſur tout par une coction trop longue, bien moins encore lui donner plus d'activité par l'évaporation ; mais que dans l'une & l'autre procedé elle devient entiérement inerte & ſans vertu, parce qu'elle eſt dépoüillée de ſon

ſon premier principe, & qu'elle ne contient plus qu'une terre alkaline.

§. VIII.

Cette eau éteint l'acide prêter-naturel du ſang même & des autres humeurs. Elle déſeche les ſolides membraneux, & eſt en cela légérement aſtringente. C'eſt en qualité d'aſtringent, de légérement ſtimulant & en remuant un peu les fluides, qu'elle devient diurétique & diaphorétique, & qu'elle peut donner plus de fluidité aux humeurs; il paroît aſſez par la facilité avec laquelle elle traverſe le filtre, & par la diſſolution de ſes principes dans l'eau, que ſon action ne ſe borne pas dans les premieres voyes, mais qu'elle s'étend juſqu'au ſang & aux autres humeurs.

§. IX.

On peut facilement, de ce que nous avons dit, déduire les vertus les plus ſpéciales de cette eau. Cependant avant de dire ce que j'en penſe, il ne ſera pas hors de propos de rapporter les vertus que les autres Médecins lui ont attribuées. *Burlet* rapporte qu'on la regarde en Hollande comme un ſpécifique dans la cachexie, dans les pâles couleurs, dans l'obſtruction des viſceres, le ſcorbut & l'hydropiſie; ſurtout ſi on la donne avec la teinture d'antimoine ou des métaux, & dans une proportion telle que ſur une pinte d'eau on en mette deux ou trois de teinture: on fait prendre tous les

jours six onces de cette eau dans l'hydropisie & le scorbut. *Burlet* ajoûte que ce médicament devient plus efficace dans les pâles couleurs causées par la cachexie, si on ajoûte à quatre onces d'eau de chaux & autant de teinture des métaux un once d'aloës pulvérisé & deux gros de saffran de mars, qu'on laisse le tout en digestion pendant quarante heures, & qu'après avoir décanté la liqueur, on la fasse prendre peu à peu au malade. Il ajoûte que cette composition est meilleure pour les hydropiques, si on y fait entrer trois gros de jalap. On prescrit ce mêlange à la dose de deux cueillerées par jour dans un bouillon convenable. L'eau de chaux, dit-on, arrête aussi les fiévres quartes opiniâtres, lorsqu'on joint la teinture des métaux, avec une légere quantité de teinture de quinquina.

§. X.

M. *Burlet* va plus loin, & la regarde comme un grand reméde dans toutes les playes & les ulcéres tant internes qu'externes, si on la mêle avec du lait ou qu'on l'ajoûte aux décoctions vulnéraires; il ne la croit pas moins recommandable dans les hémorragies extraordinaires, la dyssenterie, les fleurs blanches, la strangurie, l'asthme; dans les tumeurs internes qui n'ont pas encore dégéneré en cancer comme dans le scrophule, dans les humeurs froides qui ne sont pas invéterées, & il assure qu'on en doit attendre un grand secours si on en conti-

tinue l'usage pendant quelque tems. On la mêle ordinairement en France avec le lait de vache ou d'ânesse, & on y ajoûte des remédes pectoraux lorsqu'on la veut prescrire dans l'asthme. Voici comme on la prépare ordinairement. On met dans quatre peintes d'eau de chaux vive, de sassafras, de regliſſe & de semence d'anis, de chacune quatre onces; une demie livre de raisin de corinthe. On fait infuser le tout comme à l'ordinaire, & on prescrit au malade cinq ou six onces de cette infusion par jour.

§. XI.

Cette eau mitigée avec les teintures chaudes telles que celle d'antimoine, des métaux, &c., selon M. *Burlet*, convient mieux aux Hollandois & aux autres Nations Septentrionales qui respirent un air humide, épais, & ne vivent que d'alimens grossiers & mal sains, & qui par conséquent ont les fibres lâches & les humeurs épaisses, plutôt qu'aux François & aux autres Nations plus méridionales, qui respirent un air plus sec & plus chaud & qui vivent d'alimens plus tendres. C'est pourquoi notre Auteur conseille de ne pas y joindre pour ces derniers la teinture des métaux, de l'adoucir, de la tremper & de la donner en moindre dose, parce que le long usage de cette eau diminue l'appétit, resserre & maigrit peu à peu. Il recommande de boire de tems à autre quelques verres de bon vin, & de ne la jamais donner aux

perſonnes maigres, ni à celles qui ſont d'un tempérament ſec ou attaquées de quelques obſtructions du bas-ventre. On doit auſſi avoir les mêmes égards toutes les fois que les maladies proviennent d'une trop grande ſéchereſſe ou d'un trop grand reſſerrement.

§. XII.

Je vais préſentement ajoûter ce que je penſe des vertus de l'eau de chaux, après avoir rapporté ce que M. *Burlet* & d'autres nous ont communiqué de mieux ſur les uſages internes de cette eau, & j'examinerai ſi on peut avoir quelque raiſon appuyée ſur les vrais principes de la médecine, pour approuver ou déſapprouver l'uſage interne de cette eau dans chacune des maladies dont nous avons parlé ci-deſſus. Pour le faire avec plus d'ordre, je diviſerai les maladies dans leſquelles on peut prendre intérieurement l'eau de chaux en deux claſſes. Je rapporterai à la premiere la cachexie, l'aſthme pituiteux, la phthiſie, les obſtructions chroniques des viſceres, l'hydropiſie humide, la leucophlegmatie, la fiévre quarte, le ſcorbut, les écrouelles & toutes les autres tumeurs froides. Je renfermerai dans la ſeconde les hémorragies, les playes, les ulcéres, les dyſſenteries, les fleurs blanches & la ſtrangurie. Les maladies de la premiere claſſe ont pour cauſe principale le relâchement, & l'atonie des parties nerveuſes & membraneuſes; &

outre cette intempérie des humeurs, il peut encore s'y en trouver une acide tartareuse & muqueuse, ou salée & âcre. Or l'infusion de chaux vive, comme il a été constaté par ce qui a précédé, peut non-seulement au moyen de la terre très-tendre qu'elle contient, détruire l'acide prêter-naturel & resserrer légérement les solides relâchés en les desséchant, mais encore les exciter doucement, résoudre les fluides épaissis, & comme diurétique & diaphorétique, en chasser les impuretés au moyen de son principe alkalin, surtout de son principe volatil, sulphureux & urineux. On voit clairement, je pense, qu'on ne peut faire usage intérieurement de cette eau dans ces maladies, qu'avec beaucoup de précaution & de modération.

§. XIII.

Nous devons encore observer ici que l'on regarde cette eau comme propre pour détruire les écrouelles qui ne sont point invéterées, quoique dans les pays où ces maladies passent pour endémiques, on en attribue la cause principale aux parties plâtreuses & calcaires dont les eaux sont remplies. Néanmoins je crois qu'il faut dans ce cas-ci avoir plutôt égard à l'effet du principe sulphureux-urineux, qu'à celui du terreux, parce qu'en incisant les humeurs épaisses & coagulées, il détruit les obstructions des vaisseaux lymphatiques & des glandes. Le principe terreux peut cependant aussi resserrer

légérement les vaisseaux trop dilatés & ne concourt pas peu à détruire ces sortes de tumeurs.

§. XIV.

Quant aux maladies de la seconde classe, un Médecin rationnel doit avoir un peu plus de précaution sur l'usage interne de cette eau & avoir égard à bien des circonstances. En effet, les astringens ne sont pas toujours un reméde infaillible dans les grandes hémorragies, & on ne peut en faire usage dans la dyssenterie & les fleurs blanches, à moins que dans les fleurs blanches il n'y ait des viscosités dans les premieres voyes, & qu'on n'ait dans la dyssenterie détruit auparavant la fiévre qui en résulte & les impuretés caustiques, en adoucissant ou même en détruisant entiérement l'inflammation des intestins. Je m'en servirois plus volontiers pour calmer dans la strangurie & pour dessécher dans les ulcéres. L'usage en deviendra néanmoins plus sûr & les vertus médicinales plus efficaces, si on y ajoûte dans les maladies de la premiere & de la seconde classe, non-seulement differentes teintures, mais encore d'autres véhicules moins actifs, tels que sont les infusions & les décoctions de plantes & d'autres semblables appropriées à chaque maladie. Cette eau entre dans les épithemes qu'on applique sur les parties gangrenées : on s'en sert encore plus fréquemment pour nétoyer, déterger & dessécher les ulcéres

impurs, rongans & les vénériens chancreux.

CHAPITRE IX.

Du pied d'élan, du crâne humain, de la corne de cerf & des os du cœur de cerf.

§. I.

LE *pied d'élan* eſt une concrétion oſſeuſe, dure, compacte & ſans odeur, compoſée d'une grande quantité de terre alkaline & d'une petite quantité de gelée doucinâtre, que la coction ne peut jamais ſéparer de la terreuſe. En effet, je n'en ai pû tirer qu'un gros & demi d'une once de la raclure de cet os, quoique je l'aye fait boüillir pendant fort long-tems & que je l'aye pluſieurs fois changée d'eau; enfin après les avoir fait calciner, il s'en eſt ſéparé environ deux gros ſous la forme d'une fumée puante. D'où il paroît aſſez que le pied d'élan eſt compoſé à peu près d'une égale quantité de gelée & de terre alkaline. Les molécules terreuſes ſont étroitement adhérentes & enveloppées par les gélatineuſes; c'eſt-là pourquoi le pied d'élan réduit en poudre même la plus fine, ne ſe diſſout que très-lentement & très-difficilement dans les liqueurs acides, même les plus fortes & les mieux concentrées; car l'acide ne peut attaquer la partie gélatineuſe & pénétre très-difficilement juſqu'aux parties terreuſes, embar-

raſſées par les premieres, & ce ſont les ſeules que l'acide puiſſe corroder & diſſoudre. D'où nous connoiſſons qu'on ne doit pas eſpérer que l'acide foible qui ſe trouve quelquefois dans l'eſtomac puiſſe jamais le diſſoudre parfaitement.

§. II.

Les Médecins tant anciens que modernes ont ſi fort vanté ce reméde, à cauſe des vertus anti-ſpaſmodiques & anti-épileptiques imaginaires qu'on lui attribuoit, que la plûpart ne ſe ſont pas fait de difficulté de l'employer comme un reméde aſſuré pour calmer les convulſions les plus terribles : mais qui pourra eſpérer de ſi grands effets anti-épileptiques d'un reméde, dont la vertu anti-acide eſt de beaucoup inférieure à celle des yeux d'écreviſſe ? oſera-t'on attribuer ſa vertu ſinguliere anti-ſpaſmodique à quelques grains de la gelée qui ſe trouve dans la petite doſe que l'on en fait prendre ordinairement, d'autant plus que les animaux qui vivent de chair ſont ſi habitués aux gelées temperées dont ils prennent tous les jours une grande quantité pour ſe nourrir, qu'ils n'éprouvent aucun des changemens ſemblables à ceux que produiſent ces gelées, lorſqu'on les fait prendre ſimplement comme médicament. Je n'ignore pas que quelques-uns ont recours à certaines vapeurs actives, d'où ils déduiſent les vertus anti-ſpaſmodiques de l'élan. Je ſçai de plus, comme

je l'ai observé dans la Section préliminaire sur les médicamens en général, qu'on doit rapporter cette vapeur aux principes constitutifs supposés du pied d'élan & des corps semblables.

§. III.

Le mal caduc dont les élans sont très-fréquemment attaqués, surtout dans les mois d'été, a sans doute donné occasion au préjugé que l'on a sur les vertus spécifiques du pied d'élan. Quelques Médecins superstitieux & trop ridicules sur les differens phénomenes de la nature ont rapporté, que lorsque ces animaux tomboient en épilepsie, ils se grattoient la tête derriere les oreilles avec l'ongle du pied gauche (que l'on regarde en conséquence comme le plus efficace), qu'ils s'ouvroient par ce moyen une ou deux petites veines, & que le peu de sang qui en sortoit les délivroit tout d'un coup de cette attaque. Mais qui pourra s'en laisser imposer par de semblables réveries, qui sont entiérement contrariées par les relations des Modernes, beaucoup plus certaines? Je conviens que ces animaux, surtout ceux qui habitent les forêts de la Norvege, de la Laponie, de la Finlande, de la Lithuanie & de la Prusse, sont très-sujets à l'épilepsie; mais je nie que cette maladie doive son origine à une cause telle, que l'effusion du peu de sang qui sort par ces sortes de playes puisse sur le champ détruire la maladie, ou au moins la calmer.

Cette maladie eſt plutôt occaſionnée par des vers & des inſectes particuliers du genre des crabes, qui ſe nichent dans les narines entre les poils du dos, qu'ils pénetrent même dans la cavité même du crâne, où ils piquent ſi vivement & rongent la dure-mere & les autres membranes du cerveau, qu'ils font tomber l'élan dans de violentes convulſions épileptiques, comme nous en inſtruiſent plus en détail les obſervations du ſçavant *Hilwingius*.

§. IV.

Les préjugés qui ſe ſont répandus ſur les vertus médicinales du crâne humain de ſujets morts de mort violente, méritent une cenſure encore plus ſévere que celle que nous venons de faire des vertus ſuppoſées du pied d'élan; en effet, on ne peut aſſez exprimer avec quelle aveugle confiance les Médecins ſuperſtitieux ont employé ces remédes contre le ſpaſme, l'épilepſie & les autres convulſions. Ce remède cependant n'eſt compoſé que d'une terre alkaline & d'une gelée qui en conſtitue à peu près la quatriéme partie, & on n'y découvre aucune autre ſubſtance active à laquelle on puiſſe attribuer ſa grande vertu anti-épileptique. On ne doit regarder que comme des contes & de pures fables tout ce que l'on dit des prétendus eſprits qui ſe trouvent dans le crâne humain. D'ailleurs ce remède inſpire de l'horreur & en même tems une ſi grande répugnance aux malades,

que c'eſt une raiſon de plus pour le bannir du nombre des remédes choiſis.

Il eſt bien fâcheux que de tout tems les Médecins mêmes ayent tâché d'introduire des remédes obſcénes, ſales, malpropres, dégoûtans, capables d'inſpirer de l'horreur & tirés de l'homme même. *Galien* dans ſon dixiéme Livre des facultés des médicamens ſimples, a lui-même déclamé contre *Xenocrate l'Aphrodiſiaque*, pour avoir voulu introduire de ſemblables remédes. »Quelques-uns »de ces remédes, dit-il, ſont abominables & dé»teſtables, quelques autres défendus par les Loix; »& je ſuis ſurpris que *Xenocrate* ait pû en écrire »avec tant de liberté, lui qui n'eſt pas d'un ſiécle »ſi reculé, & qui vivoit dans le tems même où »l'Empire Romain avoit fait des défenſes expreſ»ſes de s'en nourrir; & il écrit avec autant de con»fiance, comme s'il l'avoit éprouvé, qu'on peut »ſe guérir de certaines maladies en mangeant du »cerveau, des chairs ou du foye humain; il déter»mine même quelles ſont les maladies dans leſ»quelles on peut ſe ſervir des os de la tête, des »cuiſſes, des jambes ou des doigts en partie brû»lés & en partie ſans l'être; enfin quelles ſont »celles dans leſquelles on peut faire uſage du ſang »même. Mais il n'y a rien dans tout cela, quoique »contre les loix, de faſtidieux ni de dégoûtant. Il »n'en eſt pas de même de la ſueur, de l'urine &

»du sang menstruel, surtout des excrémens qui »répugnent & font horreur ; *Xenocrate* en a »néanmoins déterminé les vertus, lorsqu'on s'en »gargarise la bouche, le gosier, & lorsqu'on les »avalle. Il a même indiqué les cas dans lesquels on »pouvoit faire usage de la matiere cérumineuse »des oreilles. Quant à moi, je n'autoriserai ja»mais l'usage interne, même de ce dernier remé»de, tant que l'on suivra mes conseils dans le »traitement de la maladie. Mais de tous ces remé»des je n'en trouve point de plus dégoûtant que »les excrémens, &c.

§. V.

Je ne balancerai pas de préferer au pied d'élan & au crâne humain la *Corne de cerf*, qui est un corps blanchâtre, compact, que l'on tire de la circonférence & des extrêmités des cornes de cet animal, d'autant plus qu'elle se dissout bien plus promptement que le pied d'élan dans les liqueurs, & qu'on peut la prendre sans répugnance.

On tire à peine deux gros & quelques grains de gelée d'une once de raclure de corne de cerf que l'on a fait boüillir dans de l'eau ; mais lorsqu'on la fait calciner, tout le principe gélatineux se résout en une fumée fœtide si considérable, que d'une once entiere de raclure de corne de cerf, il ne reste qu'une demi once & vingt-quatre grains de terre alkaline. On la fait prendre en poudre porphirisée

pour détruire l'acide des premieres voyes, émouſſer l'acrimonie des humeurs & adoucir l'éroſion des parties ; cependant il vaut beaucoup mieux dans le premier cas n'employer que la terre pure, & dans le ſecond la gelée tirée par l'ébullition, ou faire entrer en grande quantité la raclure même dans les ptiſannes & les autres décoctions.

§. VI.

L'*Os de cœur de cerf* cruciforme, qui provient de l'endurciſſement & de l'oſſification de quelques fibres de l'aorte dans les vieux cerfs, eſt de la même nature, contient les mêmes principes & produit les mêmes effets que la corne de cerf. On l'apporte ordinairement de Savoye. Nous devons néanmoins avertir qu'on leur ſubſtitue très-fréquemment de ſemblables os que l'on tire du cœur des bœufs, qui ſont cependant un peu plus grands, & qu'on ne laiſſe pas de vendre au lieu de ces premiers à ceux qui ne les connoiſſent point. Au reſte, il importe peu que ces os ſoient de cerf ou de bœuf, puiſqu'on leur trouve les mêmes caracteres & les mêmes vertus.

CHAPITRE X.

De l'yvoire, du vrai unicorne, des dents de cheval marin, de caſtor & de ſanglier; des machoires de brochet, des pierres de perches & de carpes.

§. I.

NOus ferons à juſte titre deux claſſes des ſimples indiqués dans ce Chapitre; ſous l'une nous rangerons l'yvoire, le vrai unicorne, les dents d'hyppotame ou de cheval marin, de caſtor & de ſanglier; & ſous l'autre les machoires de brochet, les pierres de perche & de carpe, parce que les premiers ſont d'une tiſſure plus dure & plus compacte, & ceux-ci d'une tiſſure plus rare & plus molle. On apporte de Guinée, d'Etiopie, de l'Iſle de Ceylan, du Royaume de Siam & des autres régions de l'Afrique & des Indes Orientales, les dents d'éléphant mâle; car elles ne paroiſſent point dans les femelles. Ces dents ſont quelquefois ſi conſidérables, qu'une ſeule peut peſer juſqu'à 100, 120, 150, & même juſqu'à deux cens livres. Le vrai unicorne qui a donné occaſion parmi les Anciens à differentes relations fabuleuſes, n'eſt certainement autre choſe qu'une corne, ou pour parler plus exactement, une dent canelée & torſe en quelque façon, du monocéros marin qui ſe trouve dans la mer Septentrionale, ſurtout

aux environs de la Groenlande, & qu'on appelle ordinairement Narval ou Narwal. On ne ſçait pas bien encore ſi cet animal a deux de ces ſortes de dents ou s'il n'en a qu'une. Néanmoins la plûpart des Ecrivains penſent qu'il n'en a effectivement qu'une qui pouſſe dans la machoire gauche & s'éleve droit dans les adultes à deux aulnes & plus de longueur. Leur ſurface externe tire un peu ſur le jaune, leur ſubſtance interne eſt très-blanche & d'une tiſſure plus compacte, plus dure & plus peſante que l'yvoire.

§. II.

Les dents de cheval marin qu'on n'apportoit autrefois que d'Egypte & que l'on tire actuellement de la Guinée & des autres régions maritimes d'Afrique, où on rapporte que cet animal amphibie ſe trouve dans la mer noire & le long de ces rivages, ne ſe trouve pas facilement dans les boutiques. Les Apoticaires leur ſubſtituent pour l'ordinaire les dents de vaches marines, & les vendent au lieu de ces premieres, mais elles ſont plus petites; & quelque longueur qu'elles puiſſent avoir, elles n'ont jamais plus de 16 pouces, au lieu que celle de cheval marin ſont très-ſouvent longues d'une aulne. Les dents de caſtor qui ſont un peu courbées, rougeâtres dans leurs parties convexes, nous viennent de Pruſſe, de Pologne, de Ruſſie, du Canada, de France, &c., régions dans leſ-

quelles cet amphibie se trouve ordinairement dans differens endroits près des fleuves & des lacs. On connoît assez les dents de sanglier pour qu'il ne soit pas nécessaire d'en donner ici la description. Nous pouvons aussi par la même raison nous dispenser de parler des pierres ou des os triangulaires de carpe, des pierres ou des petits os oblongs & arrondis de perche.

§. III.

On observe que comme les simples dont nous venons de parler different un peu quant à leur tissure, il s'y trouve aussi quelque différence par rapport aux proportions de leur principe. Par exemple, une once de raclure d'yvoire avec laquelle les dents de cheval marin, de castor, de sanglier & le vrai unicorne ont beaucoup de rapport, contient trois gros & seize grains de gelée; une once de machoire de brochet en contient trois gros douze grains. On en trouve six gros & six grains dans une once de pierre de carpe, qui est beaucoup plus grasse que celles des autres.

§. IV.

Toutes ces concrétions osseuses sont analogues à la corne de cerf, quant à leur nature & à leurs vertus médicinales, & c'est pour les mêmes raisons que l'on fait usage de l'yvoire; mais on ne fait entrer les autres que dans les poudres, les potions, les émulsions, & quelquefois aussi dans les

les masticatoires. La plûpart des Médecins leur attribuent differentes vertus spécifiques, & regardent l'unicorne comme un excellent remède contre les poisons de quelque genre qu'ils puissent être, dans l'épilepsie, les fiévres ardentes, la petite vérole, la rougeolle, & autres semblables maladies, &c.; les dents de sanglier, les dents de castor & la machoire de brochet, comme très-efficace dans l'épilepsie des enfans, la dentition difficile, dans l'esquinancie, la pleuresie & les autres inflammations des parties internes; les dents de cheval marin, comme un prompt remède dans les hémorragies excessives, dans les spasmes & les convulsions produites surtout par la peur, dans le calcul, les accouchemens difficiles, & lorsque les vuidanges sont retenues, &c.; enfin ils regardent les pierres de perche & de carpe comme de grands remédes dans les suppressions d'urines, la néphretique, le calcul, &c.: mais ce sont là autant de fausses traditions, dépourvûes de raison, & qui ne sont appuyées d'aucune bonne observation. Je crois donc qu'on pourroit facilement les retrancher de la matiere médicale, si l'on en excepte l'yvoire à laquelle on substitue très-fréquemment la raclure de corne de cerf; car je suis très-persuadé que peu de simples de la classe des terreux, tels que sont les pierres d'écrevisse & les coquilles; de la classe des terreo-gélatineux, tels que l'yvoire &

la corne de cerf, fourniront abondamment à un Médecin rationnel de quoi remplir les indications qui se présentent dans les maladies où ces remédes conviennent, & qu'ils produiront sûrement les mêmes effets qu'on pourroit effectivement attendre des autres.

CHAPITRE XI.

De la pierre de Bezoard.

§. I.

ON distingue ordinairement les pierres de Bezoard en orientales & en occidentales. Le Bezoard oriental est une pierre un peu dure, composée de differentes couches concentriques, placées les unes autour des autres. Il s'en trouve de differentes quant à la couleur, à la grandeur & à la figure; elles n'ont d'elles-mêmes aucune odeur ni saveur particuliere. Les unes (ce sont les plus rares) sont grosses comme un œuf de pigeon, & quelquefois comme un œuf de poule; ce sont aussi les plus précieuses. D'autres au contraire, & celles-ci en beaucoup plus grande quantité, ne pesent quelquefois pas plus d'un scrupule, d'un demi-gros, d'un gros, &c.; & sont tantôt rondes, tantôt ovales, quelquefois cilindriques, ou d'une figure tout-à-fait irréguliere. Elles sont teintes de differentes couleurs, de jaune, de verd, de bleu,

de rouge, de noir ou bigarrées, c'eſt-à-dire, mêlées de jaune & de verd, ou de bleu & de noir. Les meilleures, ſuivant *Kœmpffer*, ſont rondes & de couleur bleue, verdâtre ou mêlangée de noir. On fait moins de cas de celles qui ſont jaunes, rouſſes, ou de toute autre couleur, & qui renferment une eſpéce de duvet dans des tubercules qu'on remarque en differens endroits de leur ſurface.

§. II.

Les vrayes pierres de Bezoard oriental ſe forment dans le pylore, ou dans le fond le plus avancé du quatriéme eſtomac de la gazelle des Indes. On rapporte qu'il ſe trouve dans un des côtés de la cavité dont nous venons de parler, un petit enfoncement enduit d'une humeur glutineuſe, qui eſt comme la matrice de la concrétion pierreuſe qui s'y forme peu à peu, & retient cette pierre environnée d'une matiere glutineuſe, juſqu'à ce que les Chaſſeurs l'en tirent après la mort de l'animal; il arrive auſſi quelquefois que l'animal encore vivant la rend avec les excrémens, ſurtout s'il eſt preſſé de la faim & qu'il en ait ſouffert pendant ong-tems. Dans cette circonſtance cette pierre ſort de ſon chatton, ou entiere, ou diſſoute à cauſe de la moleſſe de ſa ſurface. La diſpoſition des couches de ces pierres fait voir qu'elles ſe forment de parties terreuſes & d'une certaine ſubſtance réſineuſe & mucilagineuſe, qui reſte après

la coction des alimens ; de maniere cependant que les petites pierres, ou de la laine, ou de la paille, ou quelques portions d'écorce que ces animaux avalent avec leurs alimens, ſont le germe & la baſe de ces ſortes de pierres, & c'eſt ſur ces baſes que les molécules terreuſes, réſineuſes & mucilagineuſes commencent à s'attacher. On ne trouve ces eſpéces de chévres ſauvages, qui portent les bezoards orientaux que dans la *Choraſmie* & dans le *Laar*, qui ſont deux Provinces de la Perſe où elles habitent ſeulement ſur les montagnes, ſurtout ſur le Mont *Baarſi*, qu'elles préferent à cauſe de la grande quantité de differens genres de plantes qui y croiſſent ; & ce ſont les réſineuſes & les aléxi-pharmaques qu'elles choiſiſſent pour leur nourriture. Toutes les gazelles de cette montagne ne produiſent pas de bezoard. Il ne s'en trouve, ce qu'on doit obſerver, que dans les plus vieilles, & rarement en trouve-t'on deux ou plus dans la cavité dont nous avons parlé, mais au moins y en trouve-t'on ordinairement un.

§. III.

La pierre de bezoard occidental ſe diſtingue tant par l'épaiſſeur de ſes lames, que par ſa plus grande moleſſe & ſa friabilité. Elle ſe forme à peu près de même dans les ventricules des chévres ſauvages du Pérou, des reſtes terreux & glutineux de leurs alimens qui n'ont pû être digérés, & de

quelques-autres parties hétérogênes qui s'y mêlent par hazard. Il eſt ordinairement d'une couleur noire, cendrée ou verdâtre. On l'eſtime beaucoup moins que l'oriental. On le croit auſſi bien inférieur en vertus. Cette opinion néanmoins n'eſt appuyée d'aucune raiſon ſolide, comme nous le ferons voir plus amplement dans la ſuite.

§. IV.

Les Marchands inſatiables du gain, ſubſtituent très-ſouvent aux vrais bezoards orientaux d'autres pierres qui ont à peu près la même forme, & qu'ils ne laiſſent pas de vendre bien cher en place des vrayes, que l'on tire d'animaux qui different plus ou moins de la gazelle, tant par leur nature que par les differens Pays qu'ils habitent. On en vend même de purement factices, adroitement compoſée de quelques eſpéces de terre & de ſubſtances glutineuſes & réſineuſes, dignes fruits des amuſemens des Eunuques du Sophi de Perſe & des Bracmanes dans l'Inde! Ces falſifications ſont ſi ordinaires, que quelques Auteurs ont cru avec beaucoup de raiſon qu'on ne nous en apportoit aucune naturelle. C'eſt ſans doute ce maquignonnage, qui a été une des cauſes principales qui a engagé les archands, les Apoticaires & les Médecins, tant Anciens que Modernes, à faire tantde recherches pour découvrir & bien indiquer les notes caractériſtiques des vrayes pierres de bezoard. Je

ne vois cependant pas qu'ils soient encore arrivés à leur but. En effet, les Ecrivains sont si peu d'accord entr'eux sur le caractere de ces pierres, que ce que l'un regarde comme qualité primitive & essentielle, l'autre la rejette & la regarde comme entiérement fausse. Joignons à cela les differens artifices de gens qui depuis long-tems sont en possession des moyens de si bien imiter ces productions si familieres à la nature & d'autres semblables concrétions, qui quant à leur extérieur imitent entiérement les vrayes pierres.

§. V.

On regarde ordinairement comme vrayes pierres de bezoard celles qui laissent dans la paulme de la main (parsemée de cendre, ou blanchie d'un peu de craye, ou couverte d'une feüille de papier, ou enduite de céruse), lorsqu'on l'en frotte, une ligne jaune, ou d'un jaune verdâtre; qui outre cela sont polies, & qui brisées paroissent composées de plusieurs couches; qui ne troublent point l'eau tiéde dans laquelle on les met à tremper pendant une nuit entiere, qui gardent constamment leur dureté naturelle & conservent leur poids; dans lesquelles on peut faire passer une éguille rouge, & qui réduites en poudre, se dissolvent dans l'acide de nitre où l'esprit de sel lui communique une couleur rouge & en même tems sa vertu; c'est-là le caractere que *Kœmpffer* regarde comme le meilleur, &

qui indique qu'elles tiennent de la substance de la résine & de la pierre.

§. VI.

Les pierres de bezoard qui se vendent dans toutes les boutiques de l'Europe sont de trois espéces. Les unes sont terreuses, d'autres résineuses & quelques autres enfin sont gommeuses. Les terreuses, qui l'emportent néanmoins sur les autres & que l'on regarde comme les plus naturelles, sont aussi dures que la pierre, lorsqu'elles sont parfaitement endurcies, & ne cédent à aucun menstrue aqueux & spiritueux inflammable. Elles ne peuvent, comme *Kœmpffer* l'a observé depuis peu, être dissoutes que par les liqueurs acides concentrées. En effet, elles sont simplement composées de terre & d'une petite portion de substance glutineuse, quelquefois entremêlée d'une petite quantité de principe résineux, qui se manifeste par la rougeur qu'il communique à l'esprit de sel marin, lorsqu'on les y plonge. L'esprit de vin dissout les bezoards résineux, & les gommeux le sont par l'eau simple chaude; mais il ne résulte rien de singulier de ces sortes de dissolutions. *Neuman* a mis pendant un certain tems en digestion avec l'esprit de vin, un scrupule de bezoard résineux, que l'on regardoit comme oriental. Lorsque la dissolution en fut faite, il en retira 70 grains d'extrait & trois gros de terre. L'extrait étoit très-tenace, d'un jaune verdâtre,

d'une odeur de valeriane & de fromage puant, & presqu'insipide ou très-légérement amer. La terre n'avoit, ni odeur, ni saveur. Elle étoit brune & craquoit sous les dents. Les bezoards gommeux dissouts dans l'eau n'y dépose nt qu'une terre inerte, & une substance mucilagineuse, ordinairement insipide & sans odeur. Je dis ordinairement, parce qu'il s'en trouve quelquefois, surtout entre les bezoards de la classe des résineux, qui sentent un peu l'ambre. Ce sont justement là ceux qui doivent être suspects & que l'on doit regarder comme falsifiés. Le même Auteur a fait aussi des essais chymiques sur les bezoards occidentaux, & il les a trouvé si rébelles par rapport à leur dureté, que l'esprit de vin ni l'eau n'ont pû les dissoudre & qu'il n'en a pû rien tirer.

§. VII.

Ce fut d'abord du tems de *Serapion*, d'*Avicenne* & de *Rhasis*, qu'on regarda le bezoard oriental comme un aléxi-pharmaque des plus excellens; & l'histoire de la médecine nous apprend qu'on s'en servit dans differentes maladies. Quoique cette pierre eût perdu beaucoup de son prix depuis les Arabes & qu'elle ne fût plus d'usage; elle fut cependant dans la suite remise en vogue, & la plûpart des Médecins en firent tant de cas à cause de sa prétendue vertu aléxitere, qu'ils ne balancerent pas à la regarder comme le premier des aléxi-

pharmaques, & donnerent le nom de bezoardiques aux autres remédes de cette eſpéce. Ils penſent en général qu'elle peut arrêter les poiſons de quelque genre qu'ils puiſſent être, & les détruire très-efficacement. Le nom de ce reméde ſembloit confirmer le préjugé que l'on entretenoit ſur ſes vertus ; en effet, *Kœmpffer* rapporte que la pierre de bezoard oriental s'appelle *Paſahr*, d'où s'eſt formé le mot bezoard. Nos Philoſophes Sceptiques le dérivent de l'hébreu *Bahal*, qui ſignifie Seigneur, & du Perſan *Sahr*, qui ſignifie venin, c'eſt-à-dire, *dompte-venin*. D'autres avec Stentzelius, le dérivent des mots perſans *pa* & *Zohar*, dont le premier ſignifie contre & le dernier venin. D'autres ont encore cherché d'autres étimologies de ce nom ; mais quoiqu'il en puiſſe être, nous connoiſſons au moins par tout ceci, que cette pierre a été regardée dans ſon principe comme un des plus puiſſans aléxi-pharmaques. L'opinion, tant ancienne que moderne, dans laquelle les Perſans ſont ſur cette pierre, jette du jour ſur ce que nous venons d'en dire. *Kœmpffer* en effet rapporte que les Perſans lui attribuent les mêmes vertus que nous. Ils vont même juſqu'à croire qu'elle peut détourner les maladies & prolonger les jours, ſi l'on en uſe en ſanté ſous les auſpices d'un aſtre favorable. C'eſt-là pourquoi l'on en voit quantité prendre une petite doſe de cette pierre réduite en poudre le premier

jour de l'année, tems auquel ils imaginent que le Ciel regarde plus favorablement les mortels, dans la confiance que ce remède peut entretenir pendant l'année l'humide radical.

§. VIII.

Les fauteurs de ce remède disent que sa vertu bezoardique de laquelle dépendent ses autres vertus cardiaques, & quelques autres qu'on lui attribue, se connoît par la sueur qu'on croît qu'il excite même, lorsqu'on en use en petite dose : mais que cette confiance est vaine ! que cette opinion est aveugle ! A quoi peut-on attribuer ces vertus tant vantées des bezoards tant naturels que factices ? Qui a jamais vû que deux, trois, quatre, cinq ou même un plus grand nombre de grains de cette pierre ayent excité les sueurs dans les fiévres malignes, & autres maladies semblables dans lesquelles il n'étoit pas encore question d'excrétions critiques ni d'aucunes petites sueurs spontanées, & même dans les personnes en santé qui négligeoient leur régime de vie ordinaire, cause à laquelle on doit le plus souvent attribuer les sueurs qui leur surviennent ? Ce ne sont là que des fausſetés, & des impostures aussi dépourvûes de raison que vuides de sens, & qu'on ne pourra jamais appuyer d'aucune expérience. Certainement les vrais bezoards, tant orientaux qu'occidentaux, qui, comme nous l'avons rapporté, sont insipides, sans

odeur, & ordinairement auſſi durs que de la pierre, & qui ne peuvent ſe diſſoudre dans des menſtrues aqueux, ni dans des ſpiritueux inflammables, ſont bien inférieurs aux yeux d'écreviſſe, & ne peuvent que déterger & reſoudre très-légérement, lorſqu'ils rencontrent quelqu'acide dans l'eſtomac, & qu'ils l'éteignent comme le ſont les autres ſubſtances terreuſes : perſonne néanmoins ne pourra déduire de ceci les vertus aléxi-pharmaques ſi vantés de ce reméde, ſurtout contre les poiſons, animaux & végétaux.

§. IX.

Le Docteur *Slare*, entre tous les modernes, eſt du même avis. Il a examiné rigoureuſement & à pluſieurs repriſes les bezoards orientaux; & c'eſt après ſes propres expériences qu'il s'eſt rendu à ce ſentiment. Les prôneurs de ce reméde auront ſans doute recours à ſon principe colorant dont nous avons parlé ci-deſſus; mais ce préjugé ſera pour eux d'un foible ſecours. En effet, ſuppoſé que cette ſubſtance, qui ſans doute eſt réſineuſe, ſe trouve toujours en petite quantité entre les parties glutineuſes & terreuſes, je ne crois pas que quiconque connoîtra le caractere des poiſons & des fiévres malignes, leurs cauſes & les remédes qui y conviennent, ſoyent aſſez aveugles pour croire qu'une auſſi petite quantité d'une réſine ordinaire & ſi peu active puiſſe produire de ſi grands

effets, & osent le persuader à d'autres.

§. X.

Quelques-uns attribueront peut-être aux parties résineuses factices & aux parties gommeuses des bezoards, ces prétendus effets aléxi-pharmaques, & d'autres semblables que ces pierres ne peuvent jamais produire. Ils ont beau faire, ils ne pourront, non plus que les autres, rétablir la prévention de laquelle on est revenu. Qui sera en effet assez ignorant pour attribuer à des substances insipides, sans odeur, terreuses, glutineuses, du nombre desquelles sont les gommeuses, ou à des masses inertes, dures, terreuses & résineuses, qui lorsqu'elles sont parfaitement dissoutes, n'ont qu'une saveur très-légérement amere, & qu'une odeur très-foible & disgracieuse; qui osera leur attribuer, dis-je, une vertu singuliere, sudorifique & aléxi-pharmaque? Pour moi je ne trouve rien dans cette pierre qui mérite de si grands éloges, & c'est la raison & les expériences du contraire qui me font croire que c'est l'erreur dans laquelle on a été sur les causes qui ont fait présumer que ces vertus si vantées étoient appuyées de l'expérience.

MATIERE MÉDICALE.

SECTION TROISIE'ME.

Des Acides & Acides doux.

CHAPITRE PREMIER.

De la nature & de la difference des Acides.

§. I.

QUOIQUE chacun des trois régnes fournîſſe quelques médicamens acides & aigrelets, cependant le régne végétal & le minéral ſont les deux qui en fourniſſent davantage, & ces médicamens ſont plus ou moins chargés d'un acide, qui ſe manifeſte de lui-même, ou qui eſt embarraſſé dans les autres principes. On tire très-peu d'acide du régne animal, & on n'en obſerve gueres que dans le lait. Le ſuc gaſtrique des quadru-

pedes, dans quelques insectes à aiguillon, & quelques autres telles que sont les abeilles, les fourmis, &c. En effet, on trouve dans les fourmis deux espéces d'acide, l'un un peu plus fort, & qui en cela ressemble au vinaigre, l'autre très-subtil, mobile & volatil. C'est ce dernier que les fourmis irritées rendent sous la forme d'une vapeur très-subtile & très-pénétrante. On l'en tire aussi très-facilement en faisant distiller ces insectes avec l'esprit de vin. L'acide plus fort ne peut se tirer qu'au moyen d'un véhicule aqueux qu'on ajoûte pendant la distillation & un dégré de feu plus violent; ce qu'il y a de remarquable, c'est que les fourmis rendent une véritable huile substantielle, essentielle & étherée, si on verse dessus lorsqu'on les vient de prendre, de l'eau ou de l'esprit de vin rectifié, & même à plusieurs reprises; mais il en sort cependant toujours de moins en moins. Cette huile est assez temperée & differe beaucoup de l'huile de pin, dont quelques-uns pourroient croire qu'elle fait partie. Voyez à ce sujet *Neumann* dans son discours sur les fourmis.

Ce sont donc là les seules sources naturelles, d'où le régne animal nous fournisse quelqu'acide, & ce n'est qu'à la suite des maladies qu'on peut en découvrir autre part; car on doit compter pour rien le peu d'acide que M. *Homberg* a tiré du sang & des chairs des quadrupédes, puisque cet

acide étoit extrêmement foible, & que d'ailleurs les épreuves chymiques par lesquelles il a fallu faire passer ces substances, sont fort ennuyeuses & demandent d'être répetées trop de fois. Voici comme il a fait son expérience. J'ai pris, dit-il, 13 livres de sang d'agneaux fraîchement tués, j'en ai séparé le *Serum*, il m'est resté six livres de sang caillé, que j'ai distillé sans interméde à très-petit feu de sable dans une grande cornue de verre, pendant soixante & quinze heures, c'est-à-dire, jusqu'à ce que par ce dégré de feu doux, il n'en sortît plus rien de sensible; tout ce que cette distillation en a séparé, étoit près de cinq livres de liqueur aqueuse & fort claire, qui n'a donné aucune marque d'acide. Je changeai pour lors de récipient, & j'augmentai le feu par dégrés sous la même cornue jusqu'à la derniere violence; il en sortit encore demi livre environ, moitié huile fetide & moitié liqueur aqueuse de couleur rousse, & sentant très-fort l'empireume; cette liqueur rousse a donné également des marques d'acide & d'alkali; car elle a fait effervescence avec l'esprit de sel, & elle a rougi la teinture de tournesol: la tête morte qui est restée dans la cornue, étoit un charbon spongieux, dur & fort léger pour son volume; il pesoit cinq onces.

J'ai fait la même opération sur une égale quantité de sang de mouton, j'en ai eu à peu près les

mêmes principes, excepté que la liqueur rousse, qui est venue à la fin de la distillation, m'a paru moins acide que celle de la distillation précédente; celle-là faisoit forte couleur de feu avec la teinture de tourne-sol, & celle-ci n'y a fait que couleur de roses.

J'ai distillé de la même maniere & en la même quantité du sang de veau & du sang de bœuf, il est venu à la fin de la forte distillation de l'un & de l'autre, une liqueur rousse & empireumatique, qui donne tout ensemble le caractere d'alkali & d'acide: j'ai observé dans ces deux dernieres analyses la même difference que j'ai observée dans les deux précédentes, sçavoir que le sang de veau a donné plus d'acide que le sang de bœuf, ce qui m'a donné occasion de conjecturer que le sang des jeunes animaux pourroit bien contenir une plus grande quantité d'acide, que celui des adultes des mêmes espéces; mais pour décider cette question, il faudroit avoir fait un grand nombre d'observations semblables à celles que nous venons de faire.

§. II.

Les acides & les aigrelets se présentent sous deux formes. Quelquefois ils sont liquides, salins & aqueux; ils sont d'autres fois secs, salins & terreux. On peut commodément, eu égard à leur caractere spécifique, les réduire à cinq classes génériques; ranger sous la premiere les acides végétaux

cruds

crus & abandonnés à eux-mêmes, tels que sont le suc de citron, de limon, de petite ozeille, &c.; sous la seconde, les végétaux atténués & divisés par la fermentation, rendus plus tendres & à moitié spiritueux, tels que sont par exemple les vinaigres; sous la troisiéme, les acides minéraux un peu affoiblis dans une grande quantité d'eau, tels que sont les *clissus*, &c.; sous la quatriéme, les acides minéraux, en partie dulcifiés avec l'esprit de vin, tels que sont l'esprit dulcifié de vitriol, de nitre & de sel; sous la cinquiéme enfin, les acides animaux tirés par la distillation, ou formés par la fermentation, l'esprit de fourmi & le petit lait.

§. III.

Il se trouve dans les acides secs, outre la terre & le principe acide, & dans les liquides, outre l'eau & l'acide, une certaine substance inflammable, très-étroitement unie aux autres principes, subtile & spiritueuse dans les uns; épaisse, huileuse, grasse, onctueuse & muqueuse dans d'autres; quoiqu'elle ne se manifeste pas toujours, & que l'on soit obligé de la faire passer par differentes épreuves chimiques, soit par la fermentation, soit par la pourriture, pour l'en séparer & la faire voir. Lorsque les liqueurs acides des végétaux, tels que sont par exemple le suc de citron, de limon, de groseille, de berberis & l'acide même de coin, se corrompent & perdent leur acidité; il s'en sépare

ſucceſſivement beaucoup de terre & beaucoup de matiere muqueuſe & onctueuſe ; celle-ci même s'accumule en plus grande quantité, ſur tout dans la ſurface où les parties ſalines, aigrelettes, peuvent s'échaper plus promptement en l'air & ſe réunir en une petite peau graſſe, qui enfin à force de s'augmenter à meſure que d'autres particules s'y joignent, devient plus conſidérable, plus peſante, & ſe précipite au fond. On ſçait encore très-bien que le vin même avant de s'aigrir, devient opaque & ſe trouble, qu'il dépoſe enſuite une matiere terreuſe & muqueuſe, qu'il ſe forme à ſa ſurface une petite peau graſſe, qui ſe pourrit ſi elle ne ſe précipite d'elle-même, ou ſi en l'agitant elle n'eſt chaſſée au fond, comme nous le ferons voir lorſque nous entrerons dans un plus grand détail en traitant du vinaigre en particulier.

§. IV.

Les acides & les aigrelets des trois regnes, ſont très-differens les uns des autres par leur poids, leur acrimonie, leur volatilité & leur peſanteur ſpécifique. Et cette difference provient en partie de la differente ſubtilité & de la tendreſſe des plus petites molécules, en partie de la plus ou moins grande quantité de phlegme uni à la terre, en partie de la plus ou moins grande adhérence du principe inflammable. En effet ce principe, ſoit qu'il ſoit plus ſubtile ou plus ſpiritueux, tel qu'il

ſe trouve dans les acides minéraux, dulcifiés par l'eſprit de vin ; ſoit qu'il ſoit plus épais, gras & huileux, comme il l'eſt dans les ſucs acides végétaux abandonnés à eux-mêmes, &c. ; ce principe, dis-je, embraſſe un peu les particules ſalines acides, les émouſſe, & change conſéquemment les acides forts & corroſifs, en aigrelets plus légers, plus volatils & plus doux.

Voici ce que M. *Homberg* a obſervé ſur la plus ou moins grande quantité de phlegme qui ſe trouve unie à la terre des acides. Une once d'huile de vitriol, de laquelle on a tiré tout le phlegme qu'on en peut ſéparer, contient cinq gros & cinq grains de vrai acide ; une once d'eſprit de nitre, deux gros & deux grains ; une once d'eau forte, deux gros & vingt-ſix grains ; une once d'eſprit de ſel, un gros & quinze grains ; enfin une once de vinaigre diſtillé n'en contient que vingt-huit grains. Voyez à ce ſujet les Mémoires de l'Académie Royale des Sciences, année 1699. L'eſprit volatil de ſoufre & celui de vitriol, fourniſſent de même que les acides minéraux dulcifiés par l'eſprit de vin, un très-bel exemple de ceci, ſurtout par rapport à leur volatilité. En effet, l'eſprit de ſoufre après l'avoir préparé, comme on le peut voir dans ma pharmacologie, eſt beaucoup plus léger & plus mobile que l'eſprit de ſoufre ordinaire ; c'eſt-là pourquoi on fait par le moyen de l'huile de vitriol

qu'on ajoûte dans la retorte, ſortir de nouveau du tarte vitriolé, préparé avec cet acide & quelqu'alcali fixe; & cette difference provient uniquement de la differente quantité de matiere inflammable, qui dans l'eſprit volatil de ſoufre ſe trouve beaucoup plus adhérente aux particules acides. Ce que nous venons de dire de l'eſprit volatil ſulphureux, doit auſſi s'entendre de l'eſprit volatil vitriolique, puiſque le phlogiſtic des charbons immédiatement appliqué à la retorte, s'inſinue par les fentes, s'unit étroitement aux parties acides ſpiritueuſes, leur donne une grande volatilité, de maniere qu'au lieu d'un eſprit de vitriol ordinaire, relativement plus peſant, il ſort un eſprit très-pénétrant, non pas ſous la forme de petite nuée blanche, mais en vapeur limpide qui pénétre à travers les jointures des vaiſſeaux, à cauſe de ſa grande fineſſe, porte extraordinairement à la tête, & peut ſuffoquer ſi l'on vient imprudemment à la reſpirer. Si l'on met en digeſtion dans un lieu chaud cet eſprit renfermé hermétiquement dans une bouteille, le phlogiſtic ſe ſépare de nouveau des parties acides, & forme à la ſurface une cuticule graſſe qui ſe précipite au fond pour peu que l'on agite la phiole. Il eſt vrai qu'il ſe reproduit encore une pellicule de même nature; mais pour peu qu'on la faſſe précipiter au fond, elle perd entiérement ſa grande volatilité & recouvre de

nouveau son premier poids & son acidité grossiere ; de sorte qu'on ne la peut plus distinguer de l'esprit ordinaire de vitriol & du nitre.

§. V.

Le sel acide essentiel, auparavant dissout, dispersé & fluide dans le suc des plantes, devient sec & solide, lorsqu'elles sont privées de leurs parties aqueuses, & de leurs recremens terreux & muqueux, ou lentement & naturellement, ou plus promptement par les secours de l'art. Les cristaux qui s'en forment sont & plus âcres & plus purs. Le tartre du vin & le suc que l'on tire de l'oseille, ou de la petite oseille encore fraîche, en sont des exemples manifestes, puisque le tartre se forme des parties terreuses, huileuses, muqueuses & salines, qui s'attachent peu à peu aux parois du vaisseau. En effet, une fois que les parties les plus grossieres du vin se sont déposées, on voit, lorsqu'on l'a laissé quelque tems après en repos, de petits corps pointus, brûlans, qui nagent dans le vin, se porter de toute part du centre à la circonférence, s'arrêter aux parois du vaisseau & couvrir toute sa surface interne d'une croûte terreuse, saline, qui s'augmente de plus en plus à mesure qu'il s'y joint de nouvelles parties, & devient considérablement épaisse ; sur tout, si après avoir tiré le vin qui l'a déposée, on en met de nouveau dans le tonneau sans enlever cette croûte. Le tartre qui

se sépare du vin par ce moyen, n'est pas encore un concret salin-acide pur, à cause des parties inflammables huileuses & muqueuses, éparses en grande quantité entre les terreuses-salines & acides; & pour le purifier, il faut auparavant séparer cette substance terreuse-saline au moyen de l'eau bouillante, la filtrer & la faire évaporer pour la réduire enfin en cristaux. Il en est de même du suc d'oseille, de petite oseille & d'autres plantes semblables; car ces sortes de sucs sont toujours impurs & remplis de particules muqueuses qui empêchent qu'elles ne puissent former de beaux cristaux; mais dès lors que par des filtrations réitérées, on les a débarrassés de ces ordures & qu'on les fait évaporer doucement, il s'en forme des cristaux purs, d'un verd tirant sur le blanc, fort semblable aux cristaux de tartre par rapport à leurs propriétés essentielles.

§. VI.

Les acides boüillonnent plus ou moins avec les terres insipides, absorbantes, & avec les sels alcalis fixes & volatils parfaits; ils forment avec les terres, après en avoir dégradé une suffisante quantité, des concrets-terreux-salins, & ils se changent avec les alcalis en sels neutres, parfaits, ou rélativement plus fixes que les vulgaires, ou en ammoniacaux; de sorte que dans l'un & l'autre cas, non-seulement ils détruisent les sels alcalis & les font changer de face; mais encore ils se détruisent eux-

mêmes & se masquent sous une autre forme. Outre cela ils fixent les corps inflammables-sulphureux-résineux-huileux-spiritueux, & en diminuent plus ou moins le mouvement, l'expansion, la volatilité & la force qu'ils ont d'échaufer; de sorte que si les acides sont très-puissans, ils changent très-souvent les spiritueux inflammables en huiles, & les huiles en résines & en graisses.

CHAPITRE II.

De la maniere d'opérer & des vertus des remédes aigrelets.

§. I.

LEs aigrelets végétaux abandonnés à eux-mêmes, & par conséquent un peu plus cruds & même les plus subtils, rendus plus fins & spiritueux par la fermentation; les aigrelets minéraux, temperés & dulcifiés, comme ils le doivent être par l'union étroite de la substance inflammable, pris à propos & en quantité convenable, sont sans contredit des remédes excellens & des plus actifs. En effet, ils aiguisent le suc gastrique, lorsqu'il est inerte & trop aqueux; ils aigüillonnent doucement les membranes de l'estomac & des intestins, & les excitent à une contraction plus vive & plus prompte; ils corrigent les crudités chaudes, bilieuses, nidoreuses & pourries; ils augmentent consé-

quemment l'appétit, le réveillent lorſqu'il eſt affoibli, provoquent la digeſtion & facilitent l'expulſion des excrémens.

§. II.

Lorſqu'ils arrivent dans le ſang après avoir été extrêmement diſſous dans les premieres voyes, y avoir été briſés, rompus & adoucis, & avoir enfilé les veines lactées; ils fixent les parties huileuleuſes, les inflammables les plus ſubtiles, trop diſſoutes, trop raréfiés, & dans un trop grand mouvement; ils font reprendre aux particules ſalines & urineuſes, qui ont été produites trop abondamment par differentes cauſes, & qui ſe ſont extraordinairement accumulées; ils leur font reprendre, dis-je, leur caractere naturel, ſalin, ammoniacal; diminuent le frotement trop conſidérable des globules, en coagulant doucement de toute part le ſang raréfié & trop diſſout: conſéquemment ils rafraîchiſſent, préviennent la pourriture, la détruiſent & calment l'orgaſme de toutes les humeurs, c'eſt-à-dire, du ſang, du fluide nerveux, de la bile & de la ſemence; & comme ils excitent une force contractile dans toutes les parties ſolides, nerveuſes, muſculeuſes & membraneuſes par leur léger aigüillon, & qu'ils donnent de l'intenſité à la force de contraction; ils paſſent par les urines, par les ſueurs, augmentent les autres excrétions ſéreuſes, & les provoquent vivement

lorſqu'elles ſont ſupprimées ou diminuées.

§. III.

Leur vertu antiputride eſt la plus eſtimable de toutes. En effet, il ſe forme dans le ſang & dans les autres humeurs de l'homme & des autres animaux, ſurtout de ceux qui vivent de chair (car il y a quelque difference à faire dans ce cas-ci par rapport à ceux qui vivent d'herbes & de graines), bien plus facilement ſurtout s'ils ſont d'un tempérament chaud, ſec, colérique ou ſanguin colérique, un ſel gras urineux plutôt qu'acide; & c'eſt-là preſque toujours la ſource des maladies qui dépendent de l'intemperie putride des humeurs huileuſes & urineuſes, & ſurtout de leur diſſolution actuelle; car le ſel naturel & très-délié du ſang, intimement enveloppé par les autres particules conſtitutives du ſang, étant d'un caractere ammoniacal, comme le penſent pluſieurs, ſe réſout & ſe transforme peu à peu en un ſel urineux, gras & très-mobile, par une douce chaleur, & par l'action continuelle des ſolides & des fluides, même dans l'état de ſanté, à cauſe de la trop grande quantité de phlegme & de ſubſtance graſſe, huileuſe, inflammable, dans laquelle il nage. Ce ſel néanmoins ſe ſépare par les pores cutanés, ouverts; & lorſque la diſſolution & la métamorphoſe s'en fait peu à peu & modérement, il ſort avec les autres excrémens qui ne cadrent

point naturellement avec les autres humeurs, & en partie par les voyes urinaires & les pores de la peau. Ce sel reprend aussi en partie la nature du sel ammoniac, au moyen de l'acide subtil que charie avec lui le nouveau chyle & surtout l'acide tiré des végétaux. Ce dernier changement nous apprend combien il est salutaire & même indispensablement nécessaire d'user de remédes, d'alimens & de boissons, qui renferment explicitement ou implicitement le principe aigrelet, pour empêcher qu'il ne se forme une trop grande quantité de matiere urineuse-huileuse-inflammable, & préserver le sang du boüillonnement prêter-naturel & de la pourriture que lui causeroit cette matiere, & qu'il puisse conséquemment se faire une meilleure génération & regénération d'un nouveau sel ammoniacal. Nous connoissons aussi de-là pourquoi les animaux qui vivent d'herbes & de grains sont moins sujets aux maladies putrides & aux fiévres, que ceux qui vivent de chair; & pourquoi lorsque les pores & les tuyaux cutanés sont bouchés subitement, & que le sang est mis dans un mouvement plus violent par des médicamens trop chauds, des boissons spiritueuses & aromatiques, des passions trop violentes; cet excrément huileux & urineux s'augmente sur le champ, & provoque ensuite differentes fiévres continues ardentes, ex-anthématiques, & même malignes & très-putrides,

Voici une observation rapportée par *Morton*; elle mérite beaucoup d'attention. Il m'est arrivé, dit cet Auteur, de faire tirer du sang à une femme attaquée de fièvre maligne, & il sentoit si fort, que le Chirurgien lui-même & tous les assistans s'en trouvoient mal. Ce que *Boerhaave* rapporte dans ses procédés de chymie sur les mauvais effets que produit un œuf de poule pourri, jette beaucoup de jour sur les effets de la pourriture. Un œuf, dit-il, entier & bien frais, exposé à une chaleur de 70 dégrés pendant quelques jours, souffre des changemens considérables, le jaune & le blanc de l'œuf renfermés dans la coquille, se pourrissent au point qu'il s'en échape bientôt une portion à travers la coquille. La saveur douce, agréable & mucilagineuse de l'œuf, devient insupportable, extrêmement âcre, & toute sa substance, qui auparavant étoit nourrissante & adoucissante, devient huileuse, puante, alkaline & si virulente, que si on en fait prendre une petite quantité à un animal sain, elle excite sur le champ de dangéreux symptômes, tels que sont ceux qui s'observent ordinairement dans les fièvres malignes, c'est-à-dire, des nausées, des efforts pour vomir, le vomissement, la diarrhée, le frissonnement, des tranchées, des débordemens de bile, des altérations, la soif, des douleurs de côté, & enfin la fièvre; il est à propos d'observer aussi que le lait frais, cuit avec un alcali

fixe, ou digeré pendant quelque tems, peut devenir insensiblement jaune & enfin rouge; & comme le lait des nourrices est susceptible de ce changement, lorsqu'elles sont attaquées d'une fièvre maligne, ou d'une fièvre continue ordinaire, on pourra, je crois, conclure que la cause matérielle des fièvres continues n'est pas d'un caractere acide, mais alkali. *Baglivi* & plusieurs autres, sont de ce sentiment. Lorsqu'il s'agit de fièvre, dit cet Auteur, je suis très-surpris de voir presque tous les Médecins attribuer les causes de toutes les maladies, & surtout des fièvres, simplement à un acide, & de vouloir les guérir toutes au grand dommage des malades par les seuls remédes anti-acides. En effet, la chose bien examinée en elle-même, il me semble qu'il vaudroit beaucoup mieux les déduire des differentes altérations des alkalis, puisque tout ce qui se passe dans les corps animés, surtout dans le sang, se fait par fermentation, & que ces fermentations repétées, augmentées & altérées plus qu'il ne faut, au lieu de produire des acides, forment plutôt un sel alkali, lixiviel, âcre, calciné, & un grand nombre d'autres parties semblables; c'est-là ce qui s'observe surtout dans les fièvres dans lesquelles il y a des indices manifestes, des sels âcres, alkalis, lixiviels, calcinés, &c. de cette espéce.

§. IV.

D'après ce que nous venons de dire des effets

généraux des aigrelets, il est évident qu'ils doivent être regardés comme les principaux remédes rafraîchissans anti-putrides & légérement stimulans, & qu'on en doit attendre beaucoup de secours dans les maladies, qui doivent leur origine à une contraction lente & engourdie des solides, aux excrétions paresseuses qui en dépendent, & surtout au violent orgasme des humeurs, à la saburre billieuse & boüillonnante, & à l'intempérie urineuse & putride du sang, à l'exaltation trop grande, & à la raréfaction des parties huileuses inflammables, du nombre desquelles sont entr'autres les fiévres ardentes-continues, les inflammatoires, les bilieuses-malignes & les pestilentielles; l'éréspele, l'altération, la diminution ou même la destruction entiere de l'appétit, le vomissement bilieux, le cholera, la diarrhée bilieuse, la dissenterie épidémique, les differentes pamoisons, les convulsions, les grandes hémorragies, l'ischurie, la dissurie, le calcul, les palpitations de cœur, la lypotimie, la cephalalgie, la manie, le scorbut, le trop grand appétit des femmes, les poisons animaux & les vaporeux végétaux & autres affections de cette espéce, peuvent être fort bien corrigées par les aigrelets, si elles dépendent des causes dont nous avons parlé ci-dessus.

Hoffman observe que dans les fiévres malignes qui dépendent de la pourriture des humeurs, les

acides ſont d'un plus grand ſecours que tout autre reméde, parce que la pourriture produit des alcalis, & que l'abondance des alcalis occaſionne la pourriture ; or l'acide prévient cet effet, & empêche par conſéquent les effets de la pourriture. Il ſe forme dans la maſſe du ſang des ſcorbutiques & de ceux qui ſont attaqués d'une goutte invétérée, une grande quantité de ſels, qui certainement ſont plutôt alcalis lixiviels, que moyens ; c'eſt-là pourquoi le ſang que l'on tire à ceux qui ſont attaqués de cette maladie, eſt ordinairement diſſout & haut en couleur. L'urine eſt ordinairement très-rouge & chargée d'un ſel lixiviel. L'expérience, le plus sûr guide, apprend très-sûrement, même au moins expérimentés, que les acides temperés ſont ordinairement d'un beaucoup plus grand ſecours dans ce cas que les alcalis urineux, les volatils ou les ſpiritueux chauds, &c.

Harris nous a communiqué dans ſon Traité des maladies des enfans, la méthode qu'obſervent les Turcs dans le traitement de la peſte. Je conſeille, dit-il, à ceux qui trompés par les notions qu'ils ſe forment ſur la malignité des maladies, qui leur en impoſe très-sûrement ſur les funeſtes effets des remédes inflammables, employent ordinairement des remédes échaufans, diaphorétiques, contre toutes les fiévres ; je leur conſeille, dit-il, de faire attention à la pratique ordinaire des Turcs. La

voici telle que je la tiens de personnes dignes de foi. Quelque peu recherchée qu'elle puisse paroître, elle n'en est pas moins fondée sur les principes de la raison. Ils traitent la peste même & les fièvres malignes avec le suc de limon qu'ils font entrer en grande quantité dans leurs boüillons ; ils donnent très-fréquemment aux malades des tranches de limons sucrés à mâcher ; ils leur font boire de l'eau mielée ou sucrée, boisson fort en usage parmi eux, & qu'ils appellent *Scherbet*, c'est-à-dire, qu'ils font observer dans ces maladies un régime très-rafraîchissant ; & tous nos grands remédes tels que le mithridate, la thériaque, la racine de poligala, les autres médicamens chauds & aléxipharmaques, leur sont entiérement inconnus, ou au moins ils les comptent pour rien dans ces sortes de cas. Qu'y a-t'il donc d'étonnant que la peste, qui inspire tant de terreur dans nos contrées, tue quelquefois moins de monde parmi eux, qu'une fièvre la plus légere ne nous en enleve malgré toute notre prétendue doctrine ?

§. V.

Autant les aigrelets sont d'un grand secours dans differentes maladies, comme nous l'avons fait voir ci-devant, autant les acides puissans, violens, minéraux, abandonnés à eux-mêmes, & par conséquent fort caustiques, dérangent le corps humain lorsqu'ils s'insinuent trop avant dans les tuniques

nerveuſes, muſculeuſes & membraneuſes du goſier, de l'œſophage, de l'eſtomac, des inteſtins & des autres conduits, où ils produiſent de violentes & très-douloureuſes contractions ſpaſmodiques, des éroſions, des inflammations, la gangrene, le ſphacele, & enfin la deſtruction entiere des parties auſquelles ils ſont plus étroitement adhérens. Les plus doux même, ce qu'il eſt à propos d'obſerver, cauſent des effets très-fâcheux, s'ils viennent à ſe mêler immédiatement dans le ſang, parce qu'ils coagulent ſubitement les fluides, & qu'ils excitent des mouvemens convulſifs dans les ſolides. En effet, *Baglivi* rapporte qu'un jeune chien, dans la veine jugulaire gauche duquel il avoit verſé une certaine quantité d'eſprit de vitriol, commença à ſe débatre très-fort, à ſe plaindre, à jetter des cris épouvantables; & qu'après de violentes ſecouſſes, il périt dans moins d'un demi-quart d'heure; il l'ouvrit, & il trouva toute la maſſe des poulmons très-noire, toute deſſéchée, tant intérieurement qu'extérieurement, le ſang entiérement coagulé dans les vaiſſeaux pulmonaires, & noir comme du charbon. L'endroit du col où l'on avoit fait l'expérience, paroiſſoit noir & preſque ſphacelé.

Lanſoni obſerva les mêmes effets & le même événement dans la même expérience qu'il fit ſur un chien avec le même eſprit. Il eſſaya auſſi avec d'autres acides plus fort, ſur un petit chien, un

chat

chat & d'autres animaux. Il injecta dans la veine crurale d'un chat, près de l'aîne, cinq gouttes d'esprit de souphre mêlées dans deux gros d'eau de vie commune; il lia la veine, & le chat mourut neuf heures après. Il l'ouvrit, & il vit des taches noires sur le foye, la rate, les poulmons & les autres viscères; le sang étoit coagulé dans tous les vaisseaux, la vessie même étoit remplie d'un sang fétide. Il injecta dans la veine jugulaire droite d'un petit chien un gros d'esprit de sel dulcifié. L'animal périt fort peu de tems après l'expérience. Il l'ouvrit, & ne trouva de sang coagulé que dans les poulmons. Tous les autres parties ne parurent point affectées. *Baglivi* fit aussi quelques essais sur du sang frais tiré, & il observa que les yeux d'écrevisses arrosés de vinaigre distillé, se coagulerent sur le champ, firent avec lui quelqu'effervescence, & lui donnerent une très-belle couleur purpurine & vermeille. Il n'eut pas plutôt versé dessus de l'esprit de nitre & de vitriol, que le sang devint sur le champ très-noir, se coagula très-fort, devint le jour suivant noir comme du tabac, d'une odeur putride semblable à celle du poisson gâté, &c.

§. VI.

Il est assez constant par tout ce que nous avons rapporté jusqu'à présent, qu'il importe beaucoup de ne donner que des aigrelets sûrs & choisis, &

de les adminiſtrer à propos. Ainſi je crois qu'il convient d'avoir les précautions ſuivantes.

1°. De choiſir & de préferer les aigrelets légers aux violens, à ceux qui ſont cruds & aux moins ſpiritueux. Les plus ſubtils & les ſpiritueux tirés des végétaux & des animaux, & même les acides minéraux dulcifiés comme il convient. J'ajoûte cette circonſtance, parce que dans la vraye dulcification, ce n'eſt pas un mêlange ſimple qui ſe fait, comme quelques-uns le penſent mal-à-propos; mais c'eſt une forme nouvelle & ſinguliere que prend la partie ſaline acide avec l'inflammable. En effet, lorſqu'on verſe de bon acide vitriolique nitreux & ſalin ſur de l'eſprit de vin, auſſi-tôt cet acide enleve par une action violente & très-prompte la portion la plus ſubtile du principe inflammable qui étoit unie au phlegme, & il s'unit très-étroitement avec lui; c'eſt-là pourquoi il ſe forme un nouveau mixte ſalin, huileux, inflammable, d'une ſaveur gracieuſe & d'une vertu temperée.

2°. On doit s'abſtenir de l'uſage des acides, ſurtout s'ils ſont trop forts & cruds, après toutes ſortes de laitage & même dans le tems de la chilification, pour empêcher qu'ils ne le coagulent trop & ne le précipitent mal-à-propos.

3°. Enfin les acides conviennent pour l'ordinaire aux perſonnes d'un tempérament cholérique, cholérico-ſanguin, bilieuſes, & à celles qui ſe nour-

riſſent pour l'ordinaire de viandes & autres alimens tirés du régne animal, aſſaiſonnés entr'autres de beaucoup d'épices & d'aromats ; mais on ne doit au contraire les donner qu'avec beaucoup de modération aux perſonnes mélancholiques, pituiteuſes, ou qui ne vivent preſque que de végétaux. Ils ſont auſſi d'un plus grand uſage dans l'été que dans l'hyver, & dans les climats chauds que dans les froids.

CHAPITRE III.

De la nature, des principes & des vertus des aigrelets doux.

§. I.

LEs aigrelets doux different peu, quant à leur caractere & à leur uſage, des aigrelets purs. Ils contiennent en effet un ſel acide eſſentiel, qui eſt néanmoins embarraſſé dans une plus grande quantité de ſubſtance, onctueuſe, huileuſe & mucilagineuſe. C'eſt-là pourquoi, outre la ſaveur aigrelette qu'ils font ſentir, ils impriment auſſi ſur la langue une ſaveur douce, qui dépend uniquement de leur principe particulier onctueux, mêlé avec l'acide ; car le ſel que l'on en tire étant deſſéché, eſt purement aigrelet & ſemblable à la crême & aux criſtaux du tartre, lorſqu'on en a ſéparé la matiere onctueuſe, huileuſe & mucilagineuſe.

Cette vérité ſera ſuffiſamment éclaircie, lorſque nous traiterons en particulier de quelques-uns de ces remédes.

§. II.

La grande cohéſion de la ſubſtance onctueuſe, huileuſe & mucilagineuſe des aigrelets doux, fait qu'ils ne ſont pas auſſi rafraîchiſſans que les aigrelets purs, & qu'ils ne temperent pas auſſi efficacement les impuretés bilieuſes, huileuſes & urineuſes; mais ils adouciſſent davantage les parties corrodées, ils humectent les corps ſolides & les fluides trop deſſéchés & les lubrifient; ils détergent les viſquoſités, lâchent doucement le ventre, & outre cela nourriſſent un peu; ils ſont par conſéquent propres à appaiſer la trop grande ſoif; ils conviennent dans l'enrouëment, la toux, la fauſſe eſquinancie, l'aſthme, ſurtout le ſpaſmodique ſanguin; dans les éroſions du goſier, de l'eſtomac, des inteſtins, & des autres parties accompagnées d'une inflammation légere & ſuperficielle, lorſque le ventre eſt ſec & pareſſeux, dans l'acrimonie ſcorbutique des humeurs, dans la goutte chaude & rhumatiſmale, dans les fiévres lentes & hectiques, & dans d'autres ſemblables dans leſquelles il convient de ſe ſervir de remédes antiputrides, calmans & adouciſſans.

§. III.

Au reſte, comme les aigrelets doux ſe mettent ſi

facilement en mouvement dans l'eſtomac & dans les inteſtins remplis d'une ſaburre pituiteuſe, qu'ils y entrent dans une eſpéce de fermentation, y engendrent enſuite des vents, y cauſent des tranchées ; il faut ne les preſcrire qu'avec prudence, ſurtout aux hiſtériques & aux hypocondriaques.

CHAPITRE IV.

De l'oſeille & de la petite oſeille.

§. I.

LA petite oſeille, ou l'alleluya, eſt une eſpéce de trefle qui croît dans les jardins, les forêts & autres endroits incultes. On ne fait uſage que de ſes feüilles récentes ; elles ſont d'un goût aigrelet, & fourniſſent, lorſqu'on les a écraſées, une eau ſaline aigrelette, de laquelle on tire le ſel eſſentiel d'alleluya. Dix livres de feüilles fraîches fourniſſent environ trois livres de ſuc, duquel on tire ordinairement une once & deux gros de ſel ſec, que l'on peut en quelque façon faire criſtalliſer. Le réſidu muqueux ſalin, ne peut jamais prendre la conſiſtance de ſel, quoiqu'il ſoit un peu plus peſant que le ſel pur. Au reſte, on a droit de conjecturer de-là, qu'il y a environ un gros & demi de ſel eſſentiel dans une livre de feüille d'alleluya.

§. II.

C'eſt dans le ſel eſſentiel de cette plante que réſide toute ſa vertu. Elle eſt admirable & eſt en général comme tous les autres acides anti-putrides, tempérante, rafraîchiſſante, légérement ſtimulante & diurétique ; on ſe ſert plus ordinairement du ſel eſſentiel ſéparé de la plante : on employe néanmoins auſſi avec beaucoup de ſuccès le ſuc & la plante même dans les fiévres bilieuſes ardentes, hectiques, malignes, dans le ſcorbut, l'ébullition de ſang & de bile, les hémorragies, la phrénefie, la manie, les trop grandes ardeurs, la ſuppreſſion d'urine, la ſoif prêter-naturelle, l'ictere aigu, le tremblement de cœur, la lipothimie, & toutes les maladies qui peuvent être cauſées par la trop grande raréfaction du ſang ou autres de cette eſpéce. On mêle le ſuc que l'on en tire & que l'on purifie en le filtrant, aux boiſſons & aux compoſitions aqueuſes. On employe ſes feüilles fraîches en ſalade, & on la fait infuſer dans de l'eau ſimple ou du petit lait.

§. III.

L'oſeille a du rapport à l'alleluya quant à ſa ſaveur, ſes principes actifs & ſes vertus, quoiqu'elle paroiſſe en differer beaucoup ſi l'on a égard à ſon caractere extérieur. On en trouve de differentes eſpéces dans les jardins & dans les prés, & on peut en général la diſtinguer en oſeille des

jardins & en oseille sauvage. Ses principes plus crus & sa saveur moins agréable que l'alleluya, font qu'elle est moins d'usage en médecine ; on peut néanmoins dans le besoin la lui substituer ou la donner en substance : on la fait aussi entrer dans les infusions.

CHAPITRE V.

Du suc de citron & de limon.

§. I.

LE suc, ou jus de citron clarifié, soit par la filtration ou par le dépôt spontané, est parfaitement transparent, & on le trouve purement salin aqueux lorsqu'on le flaire ou qu'on le goûte, quoiqu'il y ait une assez grande quantité de matieres huileuses, oléagineuses & muqueuses unies à ses particules acides, qui émoussent un peu leur pointe & leur donnent une plus grande volatilité. Si l'on fait évaporer lentement ce suc, le résidu en est brun, acide, un peu amer, fournit dans la distillation un peu d'huile & un esprit qu'il n'est pas possible de distinguer de l'esprit de tartre. Si l'on fait dissoudre dans une certaine quantité de ce suc autant d'yeux d'écrevisses qu'il en peut dissoudre, la liqueur devient entiérement insipide & d'une aveur aqueuse. Néanmoins si on la sépare du sédiment terreux, de maniere qu'elle soit encore

parfaitement transparente, & qu'on verse ensuite dessus une petite quantité de vin dans un verre qu'on couvrira d'une feüille de papier, il s'en formera peu de tems après une liqueur aigrelette vineuse, qui peut dégénerer en vrai vinaigre.

§. II.

Le suc de citron a les mêmes vertus que les acides doux, & on l'ordonne principalement pour rafraîchir & très-fréquemment dans les fiévres ardentes inflammatoires, putrides, malignes, & autres maladies dans lesquelles on peut plus sûrement avoir recours aux anti-putrides, aux tempérans & aux aigrelets. On le fait entrer dans les boissons ou dans les compositions aqueuses, on le donne aussi en l'édulcorant avec le sucre, & avec plus de succès que le syrop ordinaire de citron, qui perd ordinairement beaucoup de ses vertus par le trop de tems qu'il reste dans les boutiques d'Apotiquaires, à cause de l'évaporation lente & successive des parties volatiles acides.

§. III.

Le suc ou jus de limon a tant de rapport par sa nature & ses vertus avec celui de citron, qu'on peut très-aisément le lui substituer toutes les fois qu'on le juge à propos. On s'en sert fréquemment en Italie, en Espagne, en Portugal, dans les pays chauds, où les limons croissent en abondance. Ils en font de la boisson ou de la limonade, dont ils

le servent non-seulement comme d'une boisson ordinaire, mais encore très-fréquemment comme remède, surtout en été. On peut voir ce que nous avons dit ci-devant des vertus singulieres de ce suc dans la peste.

CHAPITRE VI.

Du vinaigre & du tartre du vin.

§. I.

LE vinaigre pur & transparent, est une liqueur aqueuse, aigrelette, subtile, mobile & demie pourrie, produite du vin, de la bierre & des autres liqueurs vineuses au moyen d'une fermentation douce.

§. II.

Les differentes parties du vinaigre, c'est-à-dire, les aqueuses, les salines acides, les tartareuses, les huileuses-onctueuses & les spiritueuses-inflammables, entrent dans la composition du vinaigre, de maniere cependant que les unes s'unissent plus étroitement que les autres. La grande quantité de phlegme dont le vinaigre est chargé, se manifeste assez d'elle-même sans qu'il soit besoin d'avoir recours à aucun autre moyen pour la démontrer; les parties salines se connoissent assez par l'odeur, la saveur & l'effervescence que le vinaigre fait avec les alcalis, par d'autres observations & par d'autres

expériences ordinaires. De ces parties, les unes ſont groſſieres, peſantes, tartareuſes; les autres ſubtiles, mobiles & volatiles ſpiritueuſes. Le vinaigre, ſurtout celui de vin qui eſt le meilleur, diſtillé dans une cucurbite au bain de ſable, expoſé à un petit feu, fournit d'abord une liqueur très-ſubtile, très-mobile, qui fait ſentir ſur la langue & les narines ſon acidité pénétrante, ſpiritueuſe, en même tems ſubtile & gracieuſe. Le phlegme ſuit de près ce principe, & il ne reſte dans la cucurbite qu'un tartre acide, peſant & diſgracieux, que l'on fait très-difficilement monter dans la cucurbite, quoiqu'expoſée à un feu aſſez fort; lorſqu'on veut donc tirer de cette ſubſtance le vinaigre diſtillé ordinaire, qui eſt bien inférieur quant à ſa vertu médicinale à la liqueur aigrelette qu'on en a fait ſortir, il faut de nouveau faire diſtiller cette ſubſtance dans une retorte; & lorſque par ce moyen on en a tiré le vinaigre le plus fort, encore tranſparent, le réſidu eſt groſſier, noir, empireumatique, & en le pouſſant à un feu très-violent, on en fait ſortir peu à peu une liqueur acide, empireumatique, puante, & enfin de l'huile. On met enſuite le reſte qui eſt noir dans un creuſet à calciner, & on peut par le moyen de la leſſive en tirer enſuite un ſel alcali fixe, qui au moyen du feu violent auquel ce réſidu a été expoſé, s'eſt formé de la terre, de l'huile & d'un

acide rélativement beaucoup plus pesant.

§. III.

Les parties huileuses, onctueuses, plus grossieres, se font connoître non-seulement par la distillation que nous venons de décrire, mais encore en laissant corrompre le vinaigre, comme nous l'avons indiqué, *Chap.* 1. §. 3. On a d'ailleurs bien des expériences pratiques qui confirment assez le mêlange du principe inflammable, subtil & spiritueux; par exemple, le ver de gris, le sel de saturne, le vitriol de mars, préparés avec le vinaigre & distillés dans une retorte, ou simplement, ou en y ajoûtant un peu d'huile de vitriol, fournissent un esprit acide très-subtil, qui est tellement embarrassé avec des particules inflammables très-déliées, qu'il peut s'enflâmer comme l'esprit de vin. On détruit la terre foliée de tartre, composée de sel fixe de tartre & de vinaigre, lorsqu'on l'expose dans une retorte à un feu trop violent. On voit alors s'élever des vapeurs nébuleuses, qui en se réuniſſant dans le récipient, ont la figure de l'esprit subtil du tartre, & il en sort en même tems une huile jaune d'une agréable odeur, quoiqu'en très-petite quantité. On sçait de plus que le meilleur vinaigre se fait avec le meilleur vin & le plus spiritueux, & qu'il devient excellent si on ajoûte peu à peu une petite quantité d'esprit de vin, au vin pendant le tems qu'il s'aigrit. On sçait encore

que le vinaigre qui a de la disposition à se corrompre, se conserve en y ajoûtant l'esprit de vin, ou de la graine de moutarde concassée, & qu'il devient en quelque façon par ce moyen à son premier état.

§. IV.

Quoique le vinaigre soit une liqueur commune & assez ordinaire, il est néanmoins un des plus grands remédes, surtout s'il est pur, subtil & fait avec de bon vin; & il l'emporte de beaucoup sur tous les autres acides végétaux cruds, parce que son caractere subtil, mobile & spiritueux, le rend non-seulement calmant, rafraîchissant, anti-putride, antorgastique, diurétique, mais encore diaphorétique & même sudorifique. Il est par conséquent d'un usage médicinal bien plus étendu qu'on ne l'eût pensé d'abord, & on peut sûrement s'en servir dans la plûpart des maladies; c'est ce que constate encore l'éloge qu'en a fait le *grand Boerhaave*. Le vinaigre, dit-il, est un sel volatil huileux & acide. Son huile en effet est envelopée d'un acide léger & subtil, &c.... mais cette composition est très-utile, parce qu'elle s'oppose à la pourriture, si commune & si dangéreuse des humeurs des animaux, & l'huile qui lui est unie le mitige & lui ôte un peu de son âcreté. C'est en même tems une liqueur si pénétrante, qu'elle s'insinue entiérement sans souffrir aucune altération,

& très-promptement au travers seulement des substances les plus denses ; il peut même passer à travers de toutes les parties du corps, si l'on en excepte peut-être quelques petits vaisseaux ; il pourra donc se distribuer dans plusieurs canaux, & y déployer ses vertus particulieres, y exciter le mouvement vital & la chaleur naturelle. Ils peut se mêler facilement avec toutes les humeurs de notre corps, sans même en excepter les huiles. Cette finesse & cette facilité à se mêler, fait qu'il peut produire plusieurs effets dans nos corps. C'est un excellent rafraîchissant toutes les fois que la fiévre est produite par l'aiguillon d'une bile âcre, par l'alcalescence du sel, ou qu'il se forme quelque pourriture dans le corps, lorsqu'on a été mordu de quelque bête vénimeuse, pour appaiser la soif qu'excitent ces sortes de morsures. C'est-là sans doute pourquoi *Dioscoride* & *Hyppocrate* ont recommandé par dessus toutes choses l'oxicrat édulcoré, avec un peu de miel dans ces sortes de maladies. Les Chirurgiens mêmes ne connoissent rien de plus efficace dans les maladies externes, telles que l'érisipele, le phlegmon & les ulceres putrides. Rien de mieux que l'oxicrat pour guérir la morsure des animaux vénimeux. La rage nous en fournit un très-bel exemple. Il prévient & calme avec tant de succès les effets de l'yvresse, que c'est presque l'unique reméde qui puisse calmer les vapeurs

du vin. Bien plus, le vinaigre fait revenir les personnes que la trop grande quantité des liqueurs rend yvres mortes, & il n'eſt rien de plus propre à rétablir le ton des nerfs & la circulation des eſprits. Combien de fois a-t'on vû les préparations chymiques les plus recherchées être d'un vain ſecours dans les foibleſſes, les langueurs, les léthargies, les affections ſoporeuſes, les ſyncopes, les nauſées, les envies de vomir ? Le vinaigre dans tous ces differens cas m'a été d'un très-grand ſecours, ſoit en le reſpirant par les narines, en le mettant dans la bouche & même en l'avalant. Je me ſouviens qu'il m'a très-bien réuſſi, ce qu'on ne croira qu'après l'avoir éprouvé, dans les convulſions, l'hypocondrie & dans les maladies hiſtériques. *Hyppocrate* & *Celſe* avoient donc raiſon d'en faire tant de cas dans les maladies de la rate ; c'eſt un reméde ſi efficace, qu'il n'y en a point de plus puiſſant contre la pourriture, la gangrene, le ſphacele, ce que je n'avance que d'après ma propre expérience. Mais il eſt inutile de le tant préconiſer ; ſes vertus ſont aſſez connues d'ailleurs. En effet, ne ſe ſert-on pas du vinaigre dans les plus grandes chaleurs de l'automne pour conſerver la chair & le ſang, qui ſans ce préſervatif tomberoient en pourriture ? Je crois encore, ſoit dit ſans offenſer perſonne, que le vinaigre eſt atténuant, puiſque ſi on le mêle tiede avec du ſang ou du

ſerum, il les diſſout, ne les coagule point, ne forme aucune concrétion polipeuſe, mais réſout doucement les parties coagulées; c'eſt-là pourquoi on le donne avec tant de ſuccès dans les fiévres aigues, dans les accès violens des fiévres ardentes, dans la peſte, la petite-vérole, les maladies peſtilentielles & autres ſemblables, dans leſquelles l'anatomie nous a fait découvrir que les humeurs étoient coagulées & dans leſquelles les ſels alkalis volatils ont ſi peu de ſuccès, parce qu'ils augmentent la vîteſſe & par conſéquent la denſité des humeurs par leur âcreté. On en a un très-bel exemple dans le ſel volatil huileux, que *Sylvius de le Boë* loue au moins beaucoup, s'il n'en eſt lui-même l'Auteur. De quel plus grand prophilactique que celui-ci s'eſt-il ſervi pour ſe préſerver lui-même au milieu des peſtiferés qu'il a eus à traiter? Faiſoit-il autre choſe que de prendre avant que de les voir, une once ou deux de vinaigre? n'a-t'il pas obſervé qu'il fut attaqué d'un violent mal de tête pour avoir une ſeule fois omis de prendre cette précaution? Nous ne connoiſſons pas de ſudorifique plus certain & plus efficace, puiſqu'effectivement ſi on prend le vinaigre en lavage ou tout pur, il excite vivement les ſueurs, & réuſſit dans la peſte & dans les autres maladies malignes plus qu'aucun reméde que ce ſoit, &c.

§. V.

On fait prendre intérieurement le vinaigre pur ; ou ce qui vaut mieux encore en lavage, ou édulcoré avec un peu de miel, jusqu'à la concurrence d'une ou deux cuillerées ; on le fait aussi entrer très-facilement dans les compositions aqueuses, quoique dans la pratique ordinaire on ne s'en serve guere de cette façon. On en frotte les narines & on le fait flairer à ceux qui tombent en syncope, en appopléxie & dans les affections soporeuses. Il entre dans les épithemes humides que l'on applique au front, sur les tempes, dans des parties gangrenées, sphacelées, ou mordues & piquées par quelqu'animal enragé ou vénimeux, ordinairement après avoir fait dans ces derniers cas des scarifications ; on le fait aussi entrer dans les gargarismes rafraîchissans, dans les emplâtres vesicatoires, que l'on applique souvent avec beaucoup de succès sur les membres paralytiques.

§. VI.

Le tartre crud de vin, tant le plus pur, blanc & luisant, que le rouge plus impur, different à la vérité par leur forme & leur consistance. Ils ont cependant tant de rapport avec le vinaigre par leur nature & par leur principe, que si l'on en excepte le principe spiritueux inflammable, on pourroit dire que le vinaigre est un tartre fluide & le tartre un vinaigre sec. Il s'en forme dans tous les vins, surtout

surtout dans les vins du Rhin & dans les autres chargés d'un principe âcre plus puissant, & il se forme peu à peu des parties terreuses, huileuses, mucilagineuses & salines acides, qui s'attachent aux parois des vaisseaux. Les parties salines aigrelettes, associées aux parties terreuses subtiles, se dissolvent facilement dans l'eau boüillante, & prennent, après avoir filtré la lessive dans laquelle on les dissout, & l'avoir fait évaporer, une forme solide, séche & un peu cristalline. La détonation avec le nitre & la distillation séche, font très-bien voir les parties inflammables, gommeuses, résineuses & huileuses. Il y a dans le tartre blanc une plus grande quantité de sel essentiel aigrelet, & une moindre de substance gommeuse, résineuse, huileuse, que dans le rouge.

§. VII.

On se sert rarement en médecine du tartre en substance; mais on fait entrer le sel essentiel qu'on en a séparé, & dont la partie la plus déliée s'appelle crême de tartre & la plus grossiere sel végétal, dans les poudres, les potions, & les infusions aqueuses & vineuses. Cette concretion terreuse & saline, se dissout promptement dans l'eau boüillante & lentement dans l'eau tiéde. Elle ne peut se dissoudre dans l'eau froide, à moins qu'elle ne soit réduite en poudre très-subtile & qu'on ne l'y laisse pendant long-tems. C'est un excellent

remède pour lâcher doucement le ventre, en excitant légérement, & il a les mêmes vertus que les aigrelets les mieux choisis dans les maladies dont nous avons parlé ci-devant. Il surpasse presqu'en vertus le sel d'alleluya, se dissout plus difficilement que lui dans leurs véhicules, & cause plus de nausées aux malades qui en font usage. On le donne depuis un scrupule jusqu'à un demi gros.

CHAPITRE VII.

Du petit lait.

§. I.

LE petit lait se distingue en général en doux & en aigrelet ; l'aigrelet dont il est uniquement question ici, se sépare des autres parties du lait, ou par une douce fermentation spontanée, ou par une précipitation momentanée artificielle. L'autre est un peu plus crud, c'est-là pourquoi on en fait plus rarement usage en médecine, & on ne l'ordonne gueres qu'aux pauvres gens & d'un tempérament fort ; celui-ci au contraire est plus gracieux & d'un usage plus fréquent. Voici comme on le prépare. On verse sur du lait frais, tiéde ou même légérement boüillant, du suc de citron ou de limon, ou du vinaigre pur, ou une solution de pulpe de tamarin faite avec le vin du Rhin ou du sel végétal, ou de la crême de tartre pulvérisée,

autant qu'il en faut pour faire coaguler promptement le lait & séparer la partie butireuse, caseuse, la plus épaisse, de la sérosité. On laisse refroidir la liqueur pendant quelques minutes, on passe le petit lait à travers un linge, & on le sépare par ce moyen de la matiere terreuse-muqueuse la plus épaisse. Si sur une chopine de lait on ne met qu'un demi gros de crême de tartre, le petit lait qui se forme est un peu blanchâtre & doux. Si au contraire on en met un gros, le petit lait après en avoir séparé la partie caseuse paroît verdâtre & se trouve d'un goût manifestement aigrelet; ainsi pour préparer du petit lait qui soit bon, il ne faut sur une chopine de lait mettre que deux scrupules de crême de tartre; en observant cette proportion, le serum qu'on en retire alors est un peu aigrelet & retient néanmoins beaucoup de sa premiere douceur. Au reste, nous laissons à la prudence du Médecin à déterminer laquelle de ces proportions est préférable pour remplir les indications qui se présentent dans les differentes maladies dans lesquelles il l'employe.

§. II.

Ce liquide aigrelet ou aigrelet-doux contient dans sa partie aqueuse, qui est la plus abondante, plusieurs parties salines aigrelettes, plus ou moins mêlangées & temperées par d'autres parties mucilagineuses, huileuses, très-adouciſſantes; c'est-

là pourquoi non-seulement il aigüillonne doucement, il déterge & tempere ; mais il dissout aussi le sang & la lymphe, il enveloppe les impuretés âcres, surtout les bilieuses & les alkalines urineuses ; il les transforme & les décharge par les voyes urinaires : outre cela, il nourrit un peu. C'est un excellent remède que l'on peut faire prendre en boisson ordinaire dans l'ébullition de sang & de bile, dans les fiévres ardentes bilieuses-inflammatoires-malignes, dans l'érésipele, les phlogoses, la phrénesie, la manie, les rougeurs du visage, le scorbut, les rhumatismes, la goutte, l'ictere, les grandes hémorragies, les ardeurs, le calcul, l'ischurie, & dans les autres maladies qui dépendent principalement de la viscosité, de la chaleur, de l'âcreté bilieuse ou demi pourrie du sang. Il est pareillement d'un assez grand secours pour les hectiques, & on le prépare alors de maniere qu'il soit plus doux qu'aigrelet, crainte qu'en le précipitant trop, son acidité dominante ne blesse le gosier & n'excite la toux, & même ne donne occasion à un enrouëment opiniâtre.

CHAPITRE VIII.

Des tamarins & des raisins de Corinthe.

§. I.

LEs tamarinds, sont les fruits d'une espéce de palmier, qui porte aussi ce nom; ils sont renfermés dans des cosses fibreuses & pulpeuses, distingués dans des loges membraneuses, dans lesquels se trouvent de petits noyaux durs, carrés, luisans & rousâtres. On fait sécher au soleil les fruits murs que l'on cueille de ces arbres, qui croissent dans l'Arabie, dans l'Inde orientale, dans la nouvelle Espagne pour les conserver pendant plus de tems. Ces fruits, sur tout ceux que l'on a conservés, fermentent & deviennent par cette opération plus murs; ils sont rousâtres ou noirs, & ces derniers sont les meilleurs à cause de leur plus grande acidité.

§. II.

Les raisins de Corinthe, sont de petits raisins que l'on fait sécher un peu au soleil. On les cueilloit autrefois dans les vignobles des environs de Corinthe, où on les trouvoit en abondance. Mais aujourd'hui, il en vient une si grande quantité à Lepante, à Patras & dans d'autres Isles très-connues de la Gréce, telles que sont les Isles Zacinthe, la Cephalonie, la Thiache, que l'on en peut tirer

de-là pour fournir aux besoins de toutes les Nations. Zacinthe en produit en si grande abondance, qu'il s'y en recueille, à ce qu'on dit, au moins 500000 livres tous les ans.

§. III.

La substance pulpeuse, tant des raisins de Corinthe que des tamarinds, se dissout entiérement dans l'eau, & n'est composée que de parties douces, huileuses, mucilagineuses, acides, salines, analogues à la crême de tartre. On distingue facilement ces principes : en effet, on voit dans le jus récemment tiré des raisins de Corinthe, le sel essentiel se former peu à peu, lorsqu'au moyen d'une légere chaleur on a fait réduire ce jus au tiers, & qu'on l'a ensuite laissé pendant quelque tems au frais. Il s'en sépare aussi une huile douce & très-gracieuse qui nage sur la liqueur. Si on distille ce suc après une légere fermentation, il fournit une grande quantité d'esprit ardent, ensuite beaucoup de phlegme, & le résidu qui est de la consistence du miel, donne à l'esprit de vin que l'on verse dessus une odeur aromatique & une couleur rouge, & il se précipite au fond un sel essentiel aigrelet. Nous observons à peu près la même chose dans les tamarinds, lorsqu'on les fait distiller après les avoir laissé fermenter pendant quelque tems, ou les avoir simplement fait macérer dans de l'eau. Ils fournissent dans ce premier cas un esprit inflammable, &

dans le dernier une liqueur acide fort semblable au vinaigre. Bien plus, si on dissout leur pulpe dans une suffisante quantité d'eau simple & qu'on la laisse pendant deux mois dans un lieu frais, il s'en sépare un sel essentiel, qui par la nature & la forme de ses cristaux ressemble à ceux du tartre. On tire ordinairement de six livres cinq ou six gros de sel essentiel. Nous devons encore observer ici qu'il se trouve quelquefois sur les branches des tamarinds, de petites masses salines qui ressemblent au tartre lorsqu'elles ont été desséchées par le soleil, & qui sont formées par l'extravasation du suc nourricier.

§. IV.

Les raisins de Corinthe & les tamarins adoucissent par leurs parties douces, huileuses & mucilagineuses; ils lubrifient & ils facilitent l'expectoration; leurs parties aigrelettes salines leur donnent la vertu de déterger, de lâcher doucement le ventre & de calmer le mouvement trop impétueux du sang & de la bile. Les tamarins & leurs pulpes doivent être préferés aux raisins de Corinthe, à cause de leur vertu laxative & tempérante: mais les raisins de Corinthe l'emportent sur les tamarinds par leur vertu adoucissante & pectorale. On fait prendre les raisins de Corinthe cuits ou la pulpe qu'on en sépare, en substance; ou on les fait entrer dans les décoctions, les infusions, les

bols & les électuaires, dont on se sert pour calmer l'âcreté du gosier, la toux, l'ardeur d'urine, la strangurie, &c. On peut dire la même chose des tamarinds par rapport à la maniere & à la forme de les administrer, & de leur pulpe dont on se sert plus fréquemment que des tamarinds mêmes : on employe aussi très-souvent cette pulpe pour faire du petit lait, & on le fait surtout fort à propos lorsque les maladies peuvent se guérir avec le petit lait. La pulpe des tamarinds se donne depuis un gros jusqu'à une demie once & même davantage.

§. V.

On peut rapporter aux aigrelets doux les mieux choisis, les groseilles, les mures & les cerises de differentes espéces, qui par leur matiere, leurs principes, leurs vertus & leurs usages, ont beaucoup de rapport aux tamarins & aux raisins de Corinthe.